UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 134

LES FACTEURS MÉTÉOROLOGIQUES ONT-ILS UNE INFLUENCE SUR LE DÉCLENCHEMENT DU TRAVAIL ?

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 24 juillet 1946

PAR

Pierre-Frédéric-Louis BRIZARD

Né à SAINT-THOMAS-DE-COSNAC (Charente-Maritime), le 2 août 1920

Examinateurs de la Thèse

MM. RIVIERE, professeur ..... *Président*
CREYX, professeur ..... *Juges.*
MAHON, agrégé .....
SARIC, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1946

BRIZARD (Pierre-Frédéric-Louis).

Les Facteurs météorologiques ont-ils une influence sur le déclenchement du travail ? — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 152 p., fig.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 134.)

BRIZARD (Pierre-Frédéric-Louis).

Les Facteurs météorologiques ont-ils une influence sur le déclenchement du travail ? — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 152 p., fig.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 134.)

BRIZARD (Pierre-Frédéric-Louis).

Les Facteurs météorologiques ont-ils une influence sur le déclenchement du travail ? — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 152 p., fig.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 134.)

BRIZARD (Pierre-Frédéric-Louis).

Les Facteurs météorologiques ont-ils une influence sur le déclenchement du travail ? — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 152 p., fig.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 134.)

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 134

LES FACTEURS MÉTÉOROLOGIQUES ONT-ILS UNE INFLUENCE SUR LE DÉCLENCHEMENT DU TRAVAIL ?

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 24 juillet 1946

PAR

Pierre-Frédéric-Louis BRIZARD

Né à SAINT-THOMAS-DE-COSNAC (Charente-Maritime), le 2 août 1920

Examinateurs de la Thèse :

MM. RIVIERE, professeur ..... *Président.*

CREYX, professeur .....

MAHON, agrégé ..... *Juges.*

SARIC, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly, 6

1946

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. DUPÉRIÉ.

ASSESSEUR : M. LABAT.

PROFESSEURS HONORAIRES :

M. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ROCHER, ANDÉRODIAS, LANDE, DUVERGEY, CARLE, LEURET, PÉRY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	N.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurg. et gynécol.	CHARRIER.	Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. inf. et orthop.	LOUBAT.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Clin. des maladies infectieuses	DAMADE.
Anatomie pathol. et microsc. clin.	DE GRAILLY.	Chimie biologique et médicale	MACHEBOEUF.
Anatomie	VILLEMIN.	Physique méd. et pharmaceutique.	N.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUIL.	Méd. col. et clin. mal. exotiques.	BONNIN.
Hygiène	N...	Clin. malad. cutanées et syphilit.	JOULIA.
Médecine légale et déontologie	DERVILLÉE.	Clin. des mal. des voies urinaires.	DARGET.
Electroradiol. et clin. d'él. médic.	RÉCHOU.	Clin. mal. nerveuses et mentales.	DELMAS-MARSALET.
Chimie	CHELLE.	Clin. d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Pharmacie	VITTE	Hydrologie thérap. et climatol.	CREYX.
Physiologie	FABRE.	Clinique odonto-stomatologique.	DUBECQ.
Clin. méd. des mal. des enfants.	FONTAN.		

PERRENS (Maladies mentales). FAUGÈRE (Obstétrique).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	POUYANNE.
Physiologie	N.	Obstétrique	N.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	id.	MAHON.
id.	N.	Ophtalmologie	N.
id.	N.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	BROUSTET.	Dermatologie et syphiligraphie	N...
id.	N.	Physique médicale	N...
id.	SARIC.	Chimie gén. pharm. et toxicol.	CASTAGNOU.
id.	DUBARRY.	Histoire natur. pharmaceutique	GIRARD.
Chirurgie générale	N.	Pharmacie	MESNARD.
id.	MASSÉ.	id.	N.
id.	N.	Histoire natur. méd. et parasitol.	N.
id.	MAGENDIE.	Histologie	BROUSSY.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	MASSÉ.	Cryptogamie	GIRARD.
Accouchements	MAHON.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Zoologie et parasitologie	N...	Physiologie	Mlle ROUGIER
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Chimie biologique	TAYEAU
Ophtalmologie	N.	Parasitologie et biologie appliqu.	PAUTRIZEL.
Anatomie	J. BEAUVIEUX	Pathologie chirurgicale	J. VILLAR.
Chimie minérale	CASTAGNOU.	Pathologie chirurgicale	J. CHAVANNA
Botanique	GIRARD.	Electroradiologie	CAILLON.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MES GRANDS-PARENTS

A MON PERE — A MA MERE

En témoignage d'affection et de reconnaissance.

A MA FEMME

Ce modeste hommage de mon indéfectible attachement.

A MES SŒURS

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A Monsieur le Docteur P. DENOYELLES

Professeur de clinique médicale à l'Ecole de médecine de Tours.

Pour avoir suivi son service pendant deux années, je lui dois le meilleur de ma formation médicale. Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de ma respectueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur J. GAUTIER

Médecin des Hôpitaux de Tours.

En témoignage de mon profond attachement et de ma reconnaissance pour tout ce qu'il m'a appris pendant les jours passés auprès de lui.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE TOURS :

MONSIEUR LE DOCTEUR J. ROY,

Chirurgien des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR J. HUSSENSTEIN,

Chirurgien des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR P. VIALLE,

Chirurgien des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR HUC,

Chirurgien des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR DESBUQUOIS,

Médecin des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR DESNOYELLES,

Médecin des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR GODEAU,

Médecin des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR FROMENTY,

Médecin des Hôpitaux.

A MES JUGES

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur M. RIVIÈRE

Professeur de Clinique d'accouchements,
Accoucheur des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier d'Académie.

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse, guidé dans les détails de sa réalisation.

Avec l'expression de ma gratitude pour le grand honneur qu'il m'a fait d'en accepter la présidence.

LES FACTEURS MÉTÉOROLOGIQUES ONT-ILS UNE INFLUENCE SUR LE DÉCLENCHEMENT DU TRAVAIL ?

INTRODUCTION

GENERALITES — HISTORIQUE

Au cours de notre stage d'obstétrique, nous avons remarqué que l'entrée des femmes en mal d'enfant, dans les maternités, ne se produisait pas selon un courant continu, mais par poussées ou par groupes. L'arrivée de ces groupes continuait parfois pendant quelques jours, diminuait, et était généralement suivie par un ou plusieurs jours pendant lesquels le nombre des accouchements était faible ou même négatif.

Nous avons pensé tout d'abord que le nombre de ces entrées était en rapport avec les périodes de conception, mais l'observation nous a montré que, pendant les mêmes jours, il y avait une éclosion toute particulière des douleurs de l'enfantement, qui se manifestait non seulement chez les femmes enceintes à terme, mais aussi chez celles qui ne l'étaient pas.

Comme nous nous demandions quelle pouvait bien en être la cause, nous avons constaté des modifications atmosphériques importantes — manifestations orageuses, temps doux et pluvieux succédant à un froid sec, etc. — qui étaient simul-

tanées ou qui précédaient de peu l'éclosion des douleurs de l'accouchement. Nous avons refusé de voir en cela une simple coïncidence ou un hasard, et nous avons supposé que cette « force excitante » capable de hâter non seulement l'accouchement chez des femmes enceintes à terme, mais aussi de provoquer des accouchements prématurés, pouvait bien être en relation étroite avec les changements du milieu extérieur et subir leurs influences.

Pendant très longtemps, l'influence des phénomènes météorologiques sur le fonctionnement de l'organisme humain a été considérée comme accessoire, et, dans bien des cas, complètement ignorée. Il n'y a guère plus de trente ans qu'elle est l'objet d'études attentives, qui portent surtout sur l'éclosion et l'évolution des maladies.

Certes, leur mécanisme d'action demeure obscur et peut être sujet à des interprétations contradictoires, mais il semble démontré que les divers agents physiques du milieu ambiant et leurs modifications exercent sur l'homme des effets qui dépassent les perceptions de sa sensibilité. Celle-ci peut lui rendre compte de phénomènes simples et parfois compliqués. Mais au-delà des sensations qu'elles éveillent, les forces du dehors peuvent provoquer des réactions humorales et tissulaires bienfaisantes ou anormales, stimuler, ralentir ou dérégler cet appareil prodigieusement compliqué et délicat qu'est le système nerveux de la vie végétative et qui, à n'en pas douter, étend son action à ce phénomène physiologique qu'est l'accouchement.

Si le terme de météoro-pathologie, sous lequel sont poursuivies les recherches des rapports entre la maladie et les accidents météorologiques, n'est que d'apparition assez récente, la notion des influences extérieures sur l'homme est aussi vieille que la médecine.

Les anciens admettaient bien les influences du milieu extérieur sur la naissance humaine. Mais c'étaient des influences astrales plutôt que celles des éléments atmosphériques.

Dans les temps les plus reculés, la lune était l'objet d'un culte tout particulier.

Ainsi, chez les Egyptiens, elle était considérée comme la régulatrice des périodes de gestation et la protectrice de la femme.

Chez les Grecs et les Latins, elle était également la déesse protectrice de la jeune fille et de la maternité.

Cette croyance se retrouve un peu au Moyen Age. Combattue par l'Eglise, elle devient propriété du peuple, qui lui attribue un rôle déterminé selon les régions.

Mizault, au xvi[e] siècle, admet avec Aristote, Pline et Plutarque que les accouchements les plus faciles ont lieu en lune montante ou en pleine lune.

Le xvii[e] siècle n'est guère favorable aux influences lunaires. En 1857, Jean-Christophe Boudin constate, dans sa pratique, que le plus grand nombre de naissances a lieu entre minuit et 6 heures du matin.

De nos jours, Kraft, de Zurich, se basant sur ses observations, affirme qu'en correspondance avec les diverses phases lunaires on rencontre des variations dans les naissances, soit en ce qui regarde le nombre de ces naissances, soit en ce qui concerne le sexe des nouveau-nés.

Toute cette littérature s'efforce de vérifier un certain nombre de croyances populaires restées fidèles, à travers les âges, à l'idée d'une action lunaire sur les phénomènes biologiques et météorologiques.

En effet, la pluralité des formes que revêt, d'après le peuple, l'action présumée de la lune dans les phénomènes naturels, ne permet pas de faire aisément le départ entre ce qui est vrai et ce qui relève uniquement de l'imagination.

Les auteurs qui ont voulu élucider les relations possibles entre les variations des naissances, le sexe et les différentes phases lunaires ont été obligés d'avoir recours à la méthode statistique, c'est-à-dire à un empirisme raisonné, pour obtenir des résultats que les recherches expérimentales étaient impuissantes à leur fournir.

Actuellement, l'astronomie et la météorologie ne tiennent plus compte de l'influence que le satellite de la terre peut

exercer sur l'organisme pour se rallier à ce qu'écrivait M. Mémery dans le *Bulletin de l'Observatoire de Talence* en octobre 1930 : « Si l'on pouvait observer à l'œil nu les variations des phénomènes solaires aussi facilement que l'on observe les phases de la lune, il y a des milliers d'années que l'on aurait constaté que les apparitions et disparitions des taches et des facules sont toujours suivies d'une variation de la température et de l'état atmosphérique, tandis que les changements de phases de la lune n'amènent pas, chaque fois, un changement de temps. »

Malgré les obscurités qui l'enveloppent encore, il est permis d'espérer que, grâce aux efforts constants de la biologie, l'hypothèse de l'action lunaire cessera peut-être d'être indémontrable.

La météoro-pathologie, à peine passée du domaine de l'hypothèse à celui de l'observation clinique et à celui des recherches de laboratoire, a inspiré de nombreux ouvrages et articles originaux.

En France, nous citerons à titre d'exemple ceux de MM. Mouriquand, J. Renault, qui ont traité des répercussions atmosphériques sur la santé du nourrisson et de l'enfant.

Ceux de M. le Professeur Laignel-Lavastine, déterminant la part du système nerveux sympathique dans la genèse de certains phénomènes normaux ou morbides en relation avec les agents atmosphériques.

Ceux de M. Trillat, étudiant le rôle de l'humidité dans la propagation des maladies infectieuses et le mécanisme de la contagion par l'air.

D'autres, comme MM. Faure, Sardou, Foveau de Courmelles, se consacrent surtout à établir la réalité des actions cosmiques.

A l'étranger, rappelons pour mémoire les publications d'un certain nombre d'auteurs allemands, publications qui se rapprochent sensiblement de notre sujet. Ce sont celles de MM. Zangmeister, Buttner, Olshausen, Hammerschlag, Von

Heuss, de Rudder, Von Jacobs, Eufinger, Weikersheimer et Von Laska, sur les relations entre « le temps » et l'éclampsie.

Friederich Jacobs publie en 1934 un article fort documenté sur *Les relations de la météorologie moderne et des douleurs de l'accouchement*. Il démontre que la courbe des accouchements suit celle de la pression barométrique et dépend également de la température.

E. Miler Christensen, dans son étude *Heures de l'accouchement*, établit que la naissance suit un rythme déterminé. Selon lui, le maximum aurait lieu à la quatrième heure de la journée et le minimum à la dix-septième heure. Cela serait dû à l'humidité de l'air et à la température, qui ont un maximum à la même heure que le maximum de natalité et un minimum deux heures plus tôt que le minimum de la fréquence de natalité.

Peu nombreuses sont les publications sur les relations entre la météorogie et la naissance humaine. Peut-être faut-il voir en cela le fait que l'accouchement est considéré comme un acte physiologique naturel qui se « déclenche » normalement lorsque l'œuf est à terme.

Un fruit mûr se détache de la tige qui l'a nourri et porté, mais bien souvent sa chute est hâtée par les phénomènes mêmes qui l'ont fait naître et croître; ne serait-ce que le simple souffle du vent qui agite la branche où il est fixé, ou une chute de pluie un peu plus violente que de coutume, qui vient faire pression sur lui.

Ainsi, l'utérus n'expulse pas toujours un fœtus à terme, bien que ce dernier soit porté par un organisme maternel exempt de tares ou de maladies.

En botanique, il est admis que le milieu extérieur a une influence à la fois sur les germes et les sols, en contribuant à la naissance, à la croissance et à la mort des végétaux, en même temps qu'à l'amoindrissement, au maintien ou à l'augmentation des richesses de la terre. Ne nous serait-il pas possible de comparer le fœtus à la graine et la mère qui le porte au terrain, pour admettre, comme dans le règne végétal, l'influence atmosphérique sur la naissance humaine ?

Le but que nous nous sommes proposé au cours de ce travail est de passer en revue les publications qui ont pu être faites sur ce sujet et d'y joindre notre contribution personnelle, par les remarques que nous aurons pu tirer d'un certain nombre d'observations. D'après ces observations, appuyées sur des faits, nous essaierons d'émettre quelques hypothèses, car la météoro-pathologie se prête, moins peut-être que toute autre science, à l'analyse. Extrêmement complexes et enchevêtrés sont les phénomènes météorologiques, non seulement en eux, ou dans les rapports mutuels, mais surtout dans leur action sur l'organisme humain. Quelle est, en effet, dans l'éclosion des douleurs de l'accouchement en hiver, la part exacte qui revient, à la pression barométrique, au froid sec, soit humide, et, en été, aux manifestations orageuses, ou à une chaleur sèche ou humide, qui s'exercent simultanément ?

De même, on vérifie que certaines augmentations du nombre des accouchements correspondent à tel accident atmosphérique atteignant son maximum.

Aussi, nous nous garderons bien de faire des généralités à la hâte, car tous ces phénomènes semblent plus ou moins liés et plus ou moins dépendants les uns des autres. Les dissocier n'est pas chose facile, et leur étude séparée menacerait d'aboutir à des conclusions négatives.

C'est aux investigations cliniques et à la méthode statistique, autrement dit à un empirisme raisonné, qu'il faudra s'adresser pour obtenir une information que les recherches expérimentales sont encore impuissantes à fournir. Enfin, comme le dit le docteur Carles dans sa thèse : « On est obligé ou contraint parfois à un aveu d'ignorance ou obligé d'invoquer l'action d'un complexe mal défini, d'un « *indéterminé météoro-pathologique.* »

PLAN

Ce travail est divisé en trois parties :

PREMIERE PARTIE

Chapitre I. — Etude statistique des jours pendant lesquels le nombre des accouchements augmente; résumé des événements météorologiques correspondants au cours des années 1936-1937-1938 et du 1er juin 1945 au 31 mars 1946.

Chapitre II. — Relevé des jours avec accouchements prématurés de cause indéterminée; résumé des événements météorologiques correspondants au cours des années 1936-1937-1938 et du 1er juin 1945 au 31 mars 1946.

DEUXIEME PARTIE

Chapitre I. — Etude des fronts aériens.

Chapitre II. — Etude de l'électricité atmosphérique.

Essais d'explications de l'influence et du mécanisme d'action de ces facteurs sur le déclenchement du travail.

TROISIEME PARTIE

Influence des éléments atmosphériques sur l'éclosion de la crise d'éclampsie.

*
* *

Qu'il nous soit permis ici de remercier M. Rougier, directeur de l'Observatoire de Floirac, et ses collaborateurs, MM. Röch et Dubois, ainsi que M. Guizonnier, professeur de Physique au Lycée Montaigne, de l'accueil affable qu'ils ont bien voulu nous réserver dans leurs services et de l'obligeance avec laquelle ils ont bien voulu nous aider par leurs sages conseils et la mise à notre disposition de leur bibliothèque.

Notre contribution personnelle à ce travail se bornera à mentionner les résultats de nos statistiques et de leurs rapports avec les éléments météorologiques que nous avons cités, aidé en cela par les réflexions et les suggestions que nous ont inspirées les documents que nous avons dépouillés.

Ce seront là les conclusions de cette étude avec toutes les réserves qu'impose un tel sujet, mais avec l'espoir que quelque jour les relations entre les influences météorologiques et les accouchements ne seront plus une énigme pour le monde médical.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

ETUDE STATISTIQUE DES JOURS PENDANT LESQUELS LE NOMBRE DES ACCOUCHEMENTS AUGMENTE ET RESUME DES EVENEMENTS METEOROLOGIQUES CORRESPONDANTS

Pour établir les statistiques des jours avec augmentation du nombre des accouchements, nous avons puisé dans les observations de la Clinique obstétricale de Bordeaux, service de M. le Professeur Rivière, Hôpital Boursier. Et nous avons déduit des observations de nombreuses années que la moyenne journalière des accouchements est de 3. Nous considérerons donc tous les jours où cette moyenne est dépassée, au cours des années 1936-1937-1938 et du 1er juin 1945 au 31 mars 1946.

Nous nous sommes abstenu volontairement de prendre les années de guerre, afin d'écarter toutes influences psychiques ou matérielles plus ou moins violentes que comporte une telle situation et capables de provoquer les douleurs de l'enfantement.

Les observations météorologiques journalières nous ont été fournies par l'Observatoire de l'Université de Bordeaux, situé à Floirac.

Nous avons exprimé les résultats de nos recherches par le tracé de courbes journalières d'accouchements et parallèlement de pression barométrique, de température, de l'état hygrométrique de l'air. Nous avons enregistré également la hauteur des chutes de pluie, les vents et leur direction.

ANNEE 1936

40 jours avec 4 accouchements;
31 jours avec 5 accouchements;
13 jours avec 6 accouchements;
5 jours avec 7 accouchements.

Janvier :

3 jours à 4 accouchements : les 6, 13 et 25;
4 jours à 5 accouchements : les 1er, 5, 10 et 22;
1 jour à 6 accouchements : le 15.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique basse, température élevée, forte humidité, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de sud-ouest.

Les 5 et 6 : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité assez élevée, ciel nuageux, faibles chutes de pluie, vents de sud-est assez fort à sud modéré.

Les 10 et 13 : Pression barométrique élevée, la température haute le 10, baisse fortement le 13, humidité très élevée, chutes de pluie, ciel couvert, vents de sud faible à est nul.

Le 15 : Pression barométrique basse, température basse, humidité élevée, faible chute de pluie, vent de sud-est faible.

Les 22 et 25 : Etat dépressionnaire, température voisine de 8°, humidité élevée, chutes de pluie, vent de sud très faible, à sud-est assez fort.

Février :

5 jours à 4 accouchements : les 4, 14, 22, 25 et 26;
5 jours à 5 accouchements : les 3, 7, 11, 18 et 20;
1 jour à 6 accouchements : le 23;
1 jour à 7 accouchements : le 5.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 3 : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité assez élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie assez abondantes, vent d'ouest très faible.

Le 4 : Pression barométrique basse, mais en hausse, température en baisse, humidité assez élevée, vent du nord nul.

Les 5 et 7 : Pression barométrique élevée, température basse, 4° le 5, 0°6 le 7, humidité faible, aucune chute de pluie, vent de secteur est faible à nord-est modéré.

Les 11 et 14 : Etat dépressionnaire, température élevée, humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie le 11, vent de sud-est modéré.

Les 18 et 20 : L'état dépressionnaire des jours précédents se poursuit : température élevée, ciel couvert, humidité moyenne, vent du sud-est variable.

Les 22 et 23 : Basses pressions barométriques et manifestations orageuses le 22, humidité assez forte, vent de secteur sud-ouest faible à nord-ouest modéré, chutes de pluie.

Les 25 et 26 : La pression barométrique remonte, la température est basse, humidité très forte le 25, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent de secteur est faible à nord très faible.

Mars :

2 jours à 5 accouchements : les 5 et 7;
1 jour à 6 accouchements : le 22.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 5 et 7 : Pression barométrique normale, température en hausse, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie le 7, vent de secteur ouest faible à sud-est faible.

Le 22 : Pression barométrique basse, légère baisse de la température, humidité élevée, ciel couvert, vent du sud-est.

Avril :

6 jours à 4 accouchements : le 1er, 6, 8, 11, 14 et 19;
2 jours à 5 accouchements : les 3 et 13;
1 jour à 6 accouchements : le 17.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique normale, température élevée, humidité forte, ciel très nuagux, chutes de pluie faibles, vent d'ouest faible.

Le 3 : Baisse de pression barométrique, température élevée, humidité moyenne, manifestations orageuses, vent de sud-est modéré.

Les 6 et 8 : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité moyenne, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de secteur est faible à nord modéré.

Les 11, 13 et 14 : Etat dépressionnaire, température peu élevée, humidité moyenne les 11 et 14, forte le 13, chutes de pluie les 13 et 14, ciel très nuageux, vent de secteur nord passe au nord-ouest et à l'est.

Les 17 et 19 : Pression barométrique basse, mais en légère hausse, température en hausse, humidité moyenne, chutes de pluie, ciel couvert, vent de nord-ouest passe à l'est.

Mai :

2 jours à 4 accouchements : les 6 et 10;
1 jour à 5 accouchements : le 26;
1 jour à 7 accouchements : le 28.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 6 : Pression barométrique basse, température élevée, humidité assez forte, ciel très nuageux, faible chute de pluie, vent de nord faible.

Le 10 : Pression barométrique normale, température en baisse, humidité assez faible, ciel couvert, vent de nord-ouest.

Les 26 et 28 : sont sous l'influence de manifestations orageuses avec chutes de pluie, vent de sud-est faible passe à l'ouest.

Juin :

4 jours à 4 accouchements : les 7, 11, 24 et 27;
5 jours à 5 accouchements : les 1er, 2, 15, 19 et 29;
1 jour à 6 accouchements : le 10.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 1er et 2 : Pression barométrique normale, température en légère baisse, humidité moyenne, ciel nuageux. Chutes de pluie le 1er, vent d'ouest passe au sud.

Les 7, 10 et 11 : Pression barométrique et température élevées, humidité, moyenne le 7, très forte le 10; ciel très nuageux, chutes de pluie; vent de secteur ouest faible.

Le 15 : Pression barométrique élevée, température haute, humidité moyenne, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent de nord-ouest.

Le 19 : Manifestations orageuses avec chutes de pluie, vent de secteur nord faible.

Les 24 et 27 : Pression barométrique en hausse, température élevée, ciel nuageux, humidité moyenne, vent de nord faible passe au nord-ouest très faible.

Le 29 : Pression barométrique en baisse, température également abaissée, subit l'influence des manifestations orageuses du 28; ciel très nuageux, chutes de pluie assez abondantes, vent d'ouest modéré.

Juillet :

3 jours à 4 accouchements : les 1er, 27 et 28;
4 jours à 5 accouchements : les 5, 6, 9 et 12;
1 jour à 6 accouchements : le 8:

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Haute pression barométrique, température normale, humidité moyenne, chutes de pluie, vent d'ouest modéré.

Les 5, 6, 8 : Journées sous l'influence des manifestations orageuses du 5 et du 7, chutes de pluie, abondantes le 6. Vent : passe de l'est au sud-ouest et du sud-est.

Le 9 : Pression barométrique normale, nette baisse de la température, humidité assez forte, faibles chutes de pluie, ciel très nuageux, vent d'ouest fort.

Le 12 : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité moyenne, chutes de pluie, ciel nuageux, vent de sud-ouest.

Les 27 et 28 : Pression barométrique normale, température abaissée, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie, vent d'ouest faible.

Août :

4 jours à 4 accouchements : les 4, 11, 20 et 21;
1 jour à 5 accouchements : le 9;
1 jour à 6 accouchements : le 25;
1 jour à 7 accouchements : le 5.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 4 et 5 : Pressions barométriques hautes, température voisine de 17°, humidité moyenne, ciel nuageux, faibles chutes de pluie, vent de nord-ouest faible.

Le 9 : Baisse de pression barométrique, hausse de température, journée de grande chaleur, humidité moyenne, vent est faible.

Le 11 : Manifestations orageuses, humidité assez élevée, vent d'ouest faible.

Les 20 et 21 : Pression barométrique normale, température en hausse, humidité moyenne, faibles chutes de pluie le 20, ciel peu nuageux, vent d'ouest très faible.

Le 25 : Beau temps chaud et sec, journée de grande chaleur, vent d'est faible.

Septembre :

5 jours à 4 accouchements : les 8, 12, 19, 20 et 23;
1 jour à 5 accouchements : le 30;
2 jours à 6 accouchements : les 22 et 25.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 8 : Pression barométrique normale, température voisine de 18°, humidité moyenne, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent d'ouest faible.

Le 12 : Manifestations orageuses sans chutes de pluie, humidité élevée, vent de sud modéré.

Les 19 et 20 : Pression barométrique abaissée, température en hausse, humidité forte le 19, assez faible le 20, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent de secteur sud passe à sud-ouest.

Les 22 et 23 : Pression barométrique élevée, température haute, humidité moyenne le 22, assez forte le 23, ciel couvert, vent de sud-est.

Le 25 : Beau temps chaud et sec, ciel nuageux, vent de nord nul.

Le 30 : Haute pression barométrique, température fortement abaissée, humidité faible, vent de nord-est faible.

Octobre :

4 jours à 4 accouchements : les 1er, 5, 22, 26;
1 jour à 5 accouchements : le 7;
1 jour à 8 accouchements : le 27.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de nord-est faible.

Le 5 : Nette baisse de la pression barométrique, température élevée, humidité assez forte, ciel très nuageux, vent d'est faible.

Le 7 : Hausse de la pression barométrique, forte baisse de la température, humidité faible, vent de secteur nord modéré.

Le 22 : Haute pression barométrique, température normale, humidité moyenne, ciel peu nuageux, vent de sud nul.

Les 26 et 27 : Pressions barométriques élevées, température élevée, humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud-ouest passe à l'ouest.

Novembre :

1 jour à 4 accouchements : le 15;
4 jours à 5 accouchements : les 5, 6, 12 et 29;
2 jours à 6 accouchements : les 7 et 28.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 5, 6 et 7 : Etat dépressionnaire, température normale, humidité assez élevée les 5 et 6, très forte le 7, ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud-ouest modéré.

Le 12 : Pression barométrique en baisse, température en hausse, humidité moyenne, ciel nuageux, chutes de pluie abondantes, vent de secteur sud-ouest assez fort.

Le 15 : Pression barométrique élevée, température basse, humidité assez forte, ciel peu nuageux, chutes de pluie, vent de sud faible.

Les 28 et 29 : Pression barométrique en hausse, température basse, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie le 28, vent de secteur nord faible.

Décembre :

3 jours à 4 accouchements : les 5, 9 et 25;
2 jours à 5 accouchements : les 27 et 30;
2 jours à 6 accouchements : les 11 et 18;
1 jour à 7 accouchements : le 10.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 5, 9, 10 et 11 : Baisse de la pression barométrique, température voisine de 0° les 9, 10 et 11, humidité élevée, ciel nuageux, vent d'ouest passe à sud-est et nord, très faible.

Le 18 : Pression barométrique et température élevées, humidité forte, ciel nuageux, faibles chutes de pluie, vent de sud-est faible.

Le 25 : Haute pression barométrique, température au-dessous de 0°, humidité assez forte, faibles chutes de pluie, vent de nord faible.

Les 27 et 30 : Pression barométrique élevée, température en légère hausse, humidité au maximum, faibles chutes de pluie, vent de sud-est faible, passe à est très faible.

ANNEE 1937

54 jours à 4 accouchements;
21 jours à 5 accouchements;
9 jours à 6 accouchements;
2 jours à 7 accouchements;
5 jours à 8 accouchements;
1 jour à 9 accouchements.

Janvier :

4 jours à 4 accouchements : les 10, 15, 16 et 27;
1 jour à 5 accouchements : le 12;
1 jour à 6 accouchements : le 31;
1 jour à 7 accouchements : le 11.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 10, 11, 12 : Pression barométrique élevée, température basse, humidité assez forte, ciel très nuageux, chutes de pluie très faibles, le 12, vent de sud-est très faible.

Les 15 et 16 : Pression barométrique en baisse, tempéra-

ture basse, humidité forte, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent d'est passe à sud-ouest.

Les 27 et 31 : Etat dépressionnaire, température voisine de 10°, humidité moyenne le 27, assez forte le 31; ciel couvert, chutes de pluie, vents d'est fort passent à sud-est modéré.

Février :

4 jours à 4 accouchements : les 8, 10, 15, 17;
3 jours à 5 accouchements : les 13, 16, 19;
1 jour à 10 accouchements : le 27.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 8 : Pression barométrique très basse, température en baisse, humidité moyenne, ciel couvert, chutes de pluie, vent d'ouest modéré.

Le 10 : Pression barométrique remontée, mais basse; température élevée, humidité maximum, ciel couvert, chutes de pluie assez abondantes, vent de sud-ouest modéré.

Les 13 et 15, 16 et 17 : Pression barométrique normale, température élevée stationnaire, humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie, vent d'ouest faible passe au sud-est modéré et ensuite au sud-ouest assez fort.

Le 19 : Haute pression barométrique et température élevée, humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie, vent ouest faible.

Le 27 : Basse pression barométrique, température en baisse, humidité moyenne, ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud-ouest faible.

Mars :

5 jours à 4 accouchements : les 4, 6, 8, 14 et 25;
1 jour à 5 accouchements : le 13;
1 jour à 7 accouchements : le 2;
1 jour à 8 accouchements : le 17.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 2 et 4 : Etat dépressionnaire, température basse le 2, élevée le 4, humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie assez abondantes le 2, vent de secteur est faible passe à sud-est faible, manifestations orageuses le 2.

Les 6 et 8 : L'état dépressionnaire continue, température reste élevée, humidité assez forte, chutes de pluie le 6, vent de sud faible.

Les 13 et 14 : Etat dépressionnaire et manifestations orageuses, avec chutes de pluie abondantes, vent ouest fort passe à sud-ouest fort.

Le 17 : La pression barométrique remontée le 15 est en baisse, humidité assez forte, ciel couvert, faibles chutes de pluie, vent nord-est faible.

Le 25 : Pression barométrique élevée, température basse les jours précédents, remonte, humidité forte, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent sud-ouest faible.

Avril :

7 jours à 4 accouchements : les 4, 11, 20, 24, 25, 26, 28;
1 jour à 5 accouchements : le 13;
2 jours à 6 accouchements : les 1er et 10.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 1er et 4 : Pression barométrique basse, température stationnaire aux environs de 10°, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie assez abondantes le 4, vent de sud-ouest faible passe à ouest faible.

Les 10 et 11 : Pression barométrique basse, température élevée le 9, est en baisse le 11, humidité moyenne, chute de pluie le 11, ciel très nuageux, manifestations orageuses le 9, vent de sud-est modéré.

Le 13 : Etat dépressionnaire, température voisine de 10°, humidité maximum, chutes de pluie abondantes, ciel très nuageux, vent de sud-ouest.

Le 20 : Pression barométrique en hausse, température s'élève, humidité au maximum, faibles chutes de pluie, ciel couvert, vent d'ouest modéré.

Les 24, 25, 26, 28 : Pression barométrique normale, température élevée, humidité faible, sauf le 28, où elle est élevée, le vent de nord-est faible, passe au nord, au nord-ouest et à l'ouest.

Mai :

4 jours à 4 accouchements : les 6, 13, 14 et 24;
1 jour à 5 accouchements : le 2;
2 jours à 6 accouchements : les 4 et 19.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 2 : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de sud-ouest faible, manifestations orageuses.

Les 4 et 6 : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité assez faible, ciel nuageux, vent de nord-ouest passe au nord-est faible.

Les 13 et 14 : Pression barométrique basse, température en hausse, humidité moyenne, ciel très nuageux, chutes de pluie assez abondantes le 13, vente de sud très faible passe à ouest faible.

Le 19 : Pression barométrique inchangée, toujours basse, température en baisse, humidité assez élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie faibles, vent de sud-ouest faible.

Juin :

5 jours à 4 accouchements : les 4, 6, 7, 15 et 28;
2 jours à 6 accouchements : les 18 et 19.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 4, 6 et 7 : Pression barométrique normale, température élevée, beau temps, humidité moyenne les 4 et 6, assez élevée

le 7. Manifestations orageuses le 7, vent de nord faible passe à sud-ouest très faible et à ouest très faible.

Les 15, 18 et 19 : Beau temps chaud et sec, vent de nord-ouest faible.

Le 28 : Pression barométrique normale, température élevée, humidité moyenne, ciel très nuageux, faibles chutes de pluie, vent de nord-ouest modéré.

Juillet :

4 jours à 4 accouchements : les 3, 7, 10 et 30;
4 jours à 5 accouchements : les 17, 20 et 21 et 24;
1 jour à 8 accouchements : le 28.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 3 : Pression barométrique en légère baisse, beau temps sec et chaud, journée de grande chaleur, vent de sud-ouest faible.

Les 7 et 10 : Pression barométrique élevée, température haute, humidité maximum le 7, moyenne le 10, ciel très nuageux, faibles chutes de pluie, vent de secteur nord passe à nord-ouest faible.

Les 17, 20, 21, 24, 28 : Beau temps chaud et sec, journées de grande chaleur les 20, 21 et 28, vent de secteur nord, nord-ouest et ouest.

Le 30 : Journée de grande chaleur avec manifestations orageuses, vent de secteur nord faible.

Août :

6 jours à 4 accouchements : les 2, 4, 10, 14, 19 et 26;
1 jour à 9 accouchements : le 23.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 2 et 4 : Beau temps sec et chaud; le 4, journée de grande chaleur, vent de nord faible passe à nord-est.

Le 10 : Beau temps sec et chaud, journée de grande chaleur, vent de nord-ouest faible.

Le 14 : Pression barométrique en hausse sur celle des jours précédents, température abaissée, ciel très nuageux, chutes de pluie, humidité élevée, vent de sud-ouest modéré.

Les 19, 23, 26 : Beau temps chaud et sec, journées de grande chaleur, sauf le 23, vent de nord faible.

Septembre :

2 jours à 4 accouchements : les 7 et 28;
1 jour à 5 accouchements : le 2;
1 jour à 8 accouchements : le 10.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 2 et 7 : Beau temps chaud et sec, journées de grande chaleur, vent de nord-est faible passe à l'ouest très faible.

Le 10 : Baisse simultanée de la pression barométrique et de la température, ciel couvert, humidité assez élevée, chutes de pluie, vent de nord-ouest modéré.

Le 28 : Beau temps chaud et sec, vent de sud-est faible.

Octobre :

4 jours à 4 accouchements : les 15, 21, 23 et 29;
6 jours à 5 accouchements : les 4, 6, 9, 18, 22, 28.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 4 et 6 : Pression barométrique élevée le 4, en baisse le 6; température en baisse, humidité élevée, ciel couvert, vent de nord modéré passe au nord-ouest faible.

Les 9, 15, 18 : Beau temps chaud et sec, très faibles chutes de pluie les 9 et 15, vent de secteur est faible.

Les 21, 22, 23, 28, 29 : Etat dépressionnaire, humidité très élevée, sauf le 21, ciel couvert, chutes de pluie, abondantes les 23 et 29; vent de sud-est, nord et sud-ouest.

Novembre :

5 jours à 4 accouchements : les 8, 13, 14, 16 et 24;
2 jours à 5 accouchements : les 6 et 7;
2 jours à 6 accouchements : les 2 et 5.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 2 : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité au maximum; ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud-ouest.

Les 5, 6, 7, 8 : Pression barométrique basse, température en hausse, humidité élevée, ciel très nuageux, faibles chutes de pluie, vent de secteur est faible.

Les 13 et 14 : Pression barométrique basse, température abaissée, humidité assez élevée, ciel nuageux, très faibles chutes de pluie le 13, vent de nord-est faible.

Le 16 : Pression barométrique en baisse, température en hausse sensible, humidité élevée, ciel couvert, vent de sud assez fort.

Le 24 : Pression barométrique basse, température élevée, humidité élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de sud-est modéré.

Décembre :

3 jours à 4 accouchements : les 11, 19 et 26;
2 jours à 5 accouchements : les 14 et 16.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 11 : Pression barométrique basse, température en hausse sur celle du 10, mais basse, humidité élevée, ciel nuageux, chutes de pluie très faibles, vent de sud-est modéré.

Le 14 : Etat dépressionnaire avec manifestations orageuses, chutes de pluie abondantes, vent de sud faible.

Le 16 : Basse pression barométrique, beau temps chaud, vent de nord-ouest modéré.

Le 19 : Haute pression barométrique, température descend au-dessous de 0°, ciel couvert, vent de sud-est modéré.

Le 26 : Pression barométrique très élevée, température en baisse sensible, humidité assez élevée, ciel peu nuageux, faibles chutes de pluie, vent de nord modéré.

ANNEE 1938

38 jours à 4 accouchements;
26 jours à 5 accouchements;
12 jours à 6 accouchements;
3 jours à 7 accouchements;
1 jour à 8 accouchements;
1 jour à 10 accouchements.

Janvier :

2 jours à 4 accouchements : les 2 et 3;
2 jours à 5 accouchements : les 28 et 31;
1 jour à 6 accouchements : le 16;
1 jour à 7 accouchements : le 5.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 2, 3 et 5 : Pression barométrique élevée, température au-dessous de 0°, ciel nuageux, humidité assez élevée, vent de nord faible passe à nord-est faible.

Le 16 : Pression barométrique et température élevées, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de sud-est modéré.

Les 28 et 31 : Pression barométrique et température élevées, humidité très forte, ciel couvert, chutes de pluie, abondantes le 28; vent de secteur ouest, fort, soufflant en rafales.

Février :

3 jours à 4 accouchements : les 3, 23 et 27.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 3 : Pression barométrique élevée, température élevée, humidité élevée, chutes de pluie, ciel nuageux, vent de nord-ouest faible.

Le 23 : Pression barométrique en légère baisse, température en hausse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de nord-est faible.

Le 27 : Pression barométrique très élevée, température élevée quoique en légère baisse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de nord-est faible.

Mars :

2 jours à 4 accouchements : les 20 et 21;
7 jours à 5 accouchements : les 1er, 7, 10, 15, 23, 25 et 31;
4 jours à 6 accouchements : les 6, 11, 24 et 26;
1 jour à 10 accouchements : le 4.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique élevée, la température s'élève, humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud faible.

Les 4, 6, 7, 10, 11 et 15 : Beau temps chaud et sec, journées sous un régime de hautes pressions barométriques et de hautes températures, sauf les 10 et 11; où la température est un peu abaissée; vents à prédominance nord-est et nord.

Les 20, 21 et 23 : Pression barométrique légèrement abaissée, température élevée, humidité un peu faible, ciel nuageux, vents à prédominance est et sud-est assez forts.

Les 24, 25, 26 : Pression barométrique élevée, baisse de la température les 25, 26, manifestations orageuses le 24, humidité assez élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie les 25 et 26, vents nord-ouest et sud-ouest faibles.

Le 31 : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité moyenne, ciel peu nuageux, vent de nord très faible.

Avril :

4 jours à 4 accouchements : les 4, 9, 21 et 25;
3 jours à 5 accouchements : les 2, 14 et 19;

2 jours à 6 accouchements : les 5 et 27;
2 jours à 7 accouchements : les 1er et 11.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 1er, 2, 4 et 5 : Pression barométrique élevée, température en baisse sensible, humidité faible, ciel nuageux le 5, vents à prédominance nord-ouest et nord faibles.

Les 9, 11, 14, 19 et 21 : Pression barométrique élevée, sauf le 14, où elle subit une baisse sensible; température élevée, aucune chute de pluie, humidité faible, ciel nuageux les 14 et 21, vent à prédominance nord-est assez fort.

Les 25 et 27 : Pression barométrique basse, température en hausse, humidité moyenne, ciel couvert, faibles chutes de pluie, vent nord faible.

Mai :

4 jours à 4 accouchements : les 4, 10, 25 et 28;
3 jours à 5 accouchements : les 14, 23 et 27.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 4 : Pression barométrique basse, température en hausse, manifestations orageuses, ciel nuageux, vent sud-est modéré.

Le 10 : Pression barométrique en hausse, température élevée et en hausse, humidité faible, ciel sans nuages, vent nord-ouest faible.

Le 14 : Pression barométrique abaissée, température très élevée, humidité faible, ciel très nuageux, manifestations orageuses avec très fortes chutes de pluie, vent de sud-est modéré.

Les 23 et 25 : Pression barométrique élevée, température haute, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de nord-ouest.

Les 27 et 28 : Pression barométrique abaissée le 27, en hausse le 28; la température s'élève, humidité très forte le 27, assez faible le 28, ciel couvert, chutes de pluie, vents de sud-ouest et d'ouest assez forts.

Juin :

1 jour à 4 accouchements : le 15;
2 jours à 5 accouchements : les 3 et 12;
1 jour à 6 accouchements : le 1er;
1 jour à 8 accouchements : le 25.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique basse, température élevée, humidité moyenne, manifestations orageuses et chutes de pluie, vent de sud-ouest modéré.

Le 3 : Pression barométrique et température élevées, humidité moyenne, ciel peu nuageux, vent de sud-est faible.

Les 12 et 15 : Pression barométrique élevée, température élevée et en hausse, ciel nuageux, humidité moyenne, vent nord faible.

Le 25 : Beau temps, chaud et sec, vent de secteur sud-ouest faible.

Juillet :

3 jours à 4 accouchements : les 14, 18 et 20;
3 jours à 5 accouchements : les 19, 22 et 29;
1 jour à 6 accouchements : le 27.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 14 : Pression barométrique en légère baisse, journée de grande chaleur, ciel nuageux, faibles chutes de pluie, vent de nord-est.

Les 18, 19 et 20 : Beau temps sec et chaud, journées de grande chaleur, vent de secteur nord faible.

Le 22 : Journée de grande chaleur avec manifestations orageuses, chutes de pluie, vent de nord faible.

Les 27 et 29 : Beau temps sec et chaud, manifestations orageuses le 29, vents de nord-est faible et nord faible.

Août :

7 jours à 4 accouchements : les 4, 8, 10, 14, 20, 21 et 31;
1 jour à 5 accouchements : le 17.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 4 : Journée de grande chaleur, manifestations orageuses, chutes de pluie, ciel nuageux, vent ouest faible.

Les 8, 10, 14, 17 : Beau temps chaud, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie, sauf le 17; vent d'ouest faible.

Le 20 : Temps chaud, humidité élevée, manifestations orageuses, ciel couvert, chutes de pluie, vent d'ouest faible.

Le 21 : Pression barométrique en hausse, température en baisse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de nord faible.

Le 31 : Beau temps chaud et sec, ciel peu nuageux, vent de nord très faible.

Septembre :

2 jours à 4 accouchements : les 1er et 27;
1 jour à 5 accouchements : le 19.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Beau temps chaud et sec, ciel nuageux, vent de sud-ouest assez fort.

Le 19 : Pression barométrique en légère baisse, température élevée, humidité élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de nord faible.

Le 27 : Pression barométrique et température élevées, humidité assez élevée, ciel très nuageux, faibles chutes de pluie, vent de sud-est très faible.

Octobre :

4 jours à 4 accouchements : les 1er, 23, 25 et 27;
1 jour à 5 accouchements : le 13.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique et température élevées, humidité assez élevée, ciel nuageux, faibles chutes de pluie, vent de sud-ouest faible.

Le 13 : Beau temps chaud, humidité moyenne, très faibles chutes de pluie, vent de sud-est faible.

Les 23, 25, 27 : Pression barométrique basse, température en baisse sensible les 25 et 27, humidité élevée, chutes de pluie abondantes le 27 seulement, vent à prédominance est modéré et nord-ouest faible.

Novembre :

3 jours à 4 accouchements : les 2, 19 et 26;
1 jour à 5 accouchements : le 15.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 2 : Pression barométrique en hausse, température en baisse légère, humidité moyenne, ciel nuageux, vent d'ouest faible.

Les 15 et 19 : Pression barométrique élevée, température en baisse sensible, humidité élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent de sud-est presque nul.

Le 26 : Pression barométrique basse, température en baisse sensible, humidité très élevée, ciel couvert, chutes de pluie assez abondantes, vent de sud-ouest modéré.

Décembre :

4 jours à 4 accouchements : les 7, 20, 22, 31;
2 jours à 5 accouchements : les 12 et 13;
3 jours à 6 accouchements : les 1er, 14, 19.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique basse, température élevée, humidité élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de sud-ouest faible.

Le 7 : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité assez élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de sud-est fort.

Les 12, 13, 14 : Pression barométrique en hausse, température élevée le 12, en baisse les 13 et 14, ciel couvert, chutes de pluie, humidité élevée, vent de sud-est modéré.

Les 19, 20 et 22 : Basse pression barométrique, température au-dessous du point de congélation, ciel couvert, chutes de neige, vent de nord-ouest faible.

Le 31 : Pression barométrique en hausse, la température s'élève, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie, vent d'ouest.

ANNEES 1945-1946

44 jours à 4 accouchements;
27 jours à 5 accouchements;
14 jours à 6 accouchements;
4 jours à 7 accouchements;
2 jours à 8 accouchements;
2 jours à 10 accouchements.

Juin 1945:

6 jours à 4 accouchements : les 1er, 12, 16, 21, 25, 26;
3 jours à 5 accouchements : les 9, 14 et 20;
1 jour à 6 accouchements : le 27.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique élevée, température basse, manifestations orageuses, chutes de pluie, vent d'est très faible.

Les 9, 12 : Pression barométrique élevée, haute température, ces jours sont sous l'influence de manifestations orageuses, chutes de pluie le 12, vent de nord faible passe à l'ouest faible.

Les 14 et 16 : Beau temps chaud et sec, humidité faible, ciel nuageux seulement le 16, vent de nord-est modéré et nord-ouest.

Les 20 et 21 : Manifestations orageuses, humidité moyenne, abondantes chutes de pluie le 20, vent de sud-est et d'est faibles.

Les 25, 26 et 27 : Beau temps chaud et sec, ciel nuageux, vent de nord, passe à l'ouest et au nord-ouest faible.

Juillet :

1 jour à 4 accouchements : le 10;
3 jours à 5 accouchements : les 4, 13 et 14.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 4 : Beau temps chaud et sec. humidité faible, ciel peu nuageux, vent de nord-est très faible.

Le 10 : Pression barométrique normale, température en baisse sensible, humidité moyenne, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent d'ouest.

Les 13 et 14 : Beau temps chaud et sec, journées de grande chaleur, ciel nuageux, chutes de pluie le 14, vent d'est modéré, passe au sud-est faible.

Août :

2 jours à 4 accouchements : les 4 et 21;
2 jours à 5 accouchements : les 13 et 19;
1 jour à 7 accouchements : le 26.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 4 : Beau temps chaud et sec, journée de grande chaleur, vent de nord-est faible.

Le 13 : Pression barométrique et température en baisse, humidité assez élevée, ciel couvert, vent d'ouest faible.

Les 19 et 21 : Pression barométrique basse, température

abaissée, humidité moyenne, ciel couvert, chutes de pluie, vent d'est faible, passe au sud-ouest faible.

Le 26 : Beau temps chaud et sec, vent d'est faible.

Septembre :

4 jours à 4 accouchements : les 6, 9, 21 et 28;
1 jour à 5 accouchements : le 4;
1 jour à 6 accouchements : le 20.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 4 et 6 : Beau temps chaud et sec, ciel nuageux, vent de nord-ouest faible, passe au nord-est faible.

Le 9 : Pression barométrique basse, le 8 est en hausse; température en baisse sensible, humidité moyenne, ciel nuageux, chutes de pluie, vent d'ouest faible.

Le 20 : Beau temps chaud et sec, vent de sud-est faible.

Le 21 : Pression barométrique élevée, température en baisse, humidité moyenne, ciel couvert, vent sud-ouest faible, chutes de pluie.

Le 28 : Pression barométrique élevée, température en légère hausse, humidité assez élevée, ciel couvert, vent de nord-ouest faible.

Octobre :

8 jours à 4 accouchements : les 1er, 3, 4, 9, 11, 13, 14 et 24;
1 jour à 5 accouchements : le 23.
1 jour à 6 accouchements : le 8.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 1er, 3, 4 et 8 : Pression barométrique élevée, température en baisse, humidité faible, vent de nord-est faible.

Les 9, 11, 13 et 14 : Pression barométrique et température élevées, humidité faible, vent de sud-est modéré passe à est faible.

Les 23 et 24 : Pression barométrique élevée, s'abaisse brusquement le 24, température en baisse, humidité faible, chutes de pluie le 24, vent de sud-ouest faible le 23, fort le 24.

Novembre :

4 jours à 4 accouchements : les 13, 19, 22 et 29;
2 jours à 5 accouchements : les 1er et 25.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud-est faible.

Le 13 : Pression barométrique basse, température également basse, humidité élevée, ciel couvert, fortes chutes de pluie, vent de sud-est modéré.

Le 19 : Pression barométrique basse, température élevée, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de sud-est assez fort.

Les 22 et 25 : Pression barométrique normale, température en baisse, humidité élevée, ciel couvert le 22, faibles chutes de pluie le 22, vent d'est nul.

Décembre :

5 jours à 4 accouchements : les 1er, 10, 19, 27 et 30;
5 jours à 5 accouchements : les 12, 20, 21, 24 et 28;
1 jour à 6 accouchements : le 18.
1 jour à 10 accouchements : le 26.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique basse, température élevée, humidité faible, ciel nuageux, vent de sud-est modéré.

Les 10 et 12 : Pression barométrique élevée, température au-dessous de 0°, humidité assez élevée, vent de nord faible.

Les 18, 19, 20 et 21 : Régime dépressionnaire, température élevée, humidité moyenne, sauf le 21, où elle est élevée; ciel couvert, chutes de pluie abondantes, vent de secteur sud-est modéré à assez fort.

Le 24 : Persistance de l'état dépressionnaire avec manifestations orageuses, chutes de pluie abondantes, vent de sud-ouest assez fort.

Les 26, 27 et 28 : Pression barométrique remontée, température élevée, humidité très forte le 26, moyenne le 28, ciel couvert, vent de sud faible passe à l'ouest modéré.

Le 30 : Pression barométrique élevée, température en baisse sensible, humidité assez élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de sud-est.

Janvier 1946 :

9 jours à 4 accouchements : les 3, 6, 15, 19, 24, 25, 26, 27, 31;
2 jours à 5 accouchements : les 16 et 18;
3 jours à 6 accouchements : les 21, 28 et 30;
1 jour à 8 accouchements : le 8.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 3 et 6 : Pression barométrique élevée, température basse, la minima descend au-dessous de 0, humidité moyenne, vent à prédominance nord faible passe à est faible.

Le 8 : Pression barométrique en baisse, température en hausse, humidité moyenne, ciel peu nuageux, vent de sud-est modéré.

Les 15, 16, 18, 19 et 21 : Pression barométrique élevée, sauf les 18 et 19, où elle subit une baisse sensible, la température est basse, tantôt au-dessus de 0°, tantôt au-dessous, vent de secteur nord passe ensuite au nord-est.

Les 24, 25, 26, 27 et 28 : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité assez élevée, chutes de pluie les 26, 27 et 28, ciel très nuageux, vent de nord-est passe à l'est et au sud-est.

Les 30 et 31 : Pression barométrique et température élevées, humidité assez forte, ciel très nuageux, chutes de pluie le 30, vent d'ouest assez fort passe au sud faible.

Février :

3 jours à 4 accouchements : les 15, 27 et 28;
5 jours à 5 accouchements : les 1er, 5, 8, 13 et 23;
2 jours à 6 accouchements : les 3 et 25;
2 jours à 7 accouchements : les 4 et 12;
1 jour à 8 accouchements : le 6.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er : Pression barométrique et température élevées, humidité moyenne, ciel nuageux, abondantes chutes de pluie, vent de sud-est modéré.

Les 3, 4, 5, 6 et 8 : Pression barométrique et température élevées, humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie les 5, 6 et 8, vent d'ouest modéré et de sud-ouest assez fort.

Les 12, 13 et 15 : Hautes pressions barométriques, température élevée, bien que légèrement abaissée, humidité assez faible, vent de nord-ouest faible à nord faible.

Les 23, 25, 27 et 28 : Pression barométrique en baisse sensible, la température, basse le 23, remonte fortement; humidité assez forte, ciel couvert, chutes de pluie les 23, 25 et 28, vent de sud-est modéré passe à l'est faible.

Mars :

3 jours à 4 accouchements : les 4, 17 et 18;
3 jours à 5 accouchements : les 9, 10 et 20;
6 jours à 6 accouchements : les 3, 13, 16, 21, 29 et 30;
1 jour à 10 accouchements : le 14.

Observations météorologiques correspondantes.

Les 3, 4, 9 et 10 : Pression barométrique basse, température également basse, avec minima au-dessous de 0°, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de nord-ouest passe au nord et ensuite au nord-est.

Les 13 et 14 : Pression barométrique basse, température en hausse, vent d'ouest faible.

Les 16, 17 et 18 : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité moyenne, vent de nord-ouest passe au nord-est, faible.

Les 20, 21, 24 : Pression barométrique élevée les 20 et 21, en baisse le 24; température élevée, humidité faible, vent de sud-est faible.

Les 29 et 30 : Pression barométrique élevée, température haute, humidité moyenne le 29, faible le 30; ciel peu nuageux, vent de sud-est modéré passe à est modéré.

Ce relevé des jours avec augmentation du nombre des accouchements et des événements météorologiques correspondants nous permet, selon leurs rapports, de les classer suivant 5 groupes :

a) Dans le premier, nous plaçons les jours avec augmentation d'accouchements en corrélation avec une baisse de pression barométrique et une baisse de température.

Nous comptons :

En 1936, 7 jours avec chutes de pluie et 4 jours sans pluie;

En 1937, 19 jours avec chutes de pluie et 3 jours sans pluie;

En 1938, 7 jours avec chutes de pluie et 5 jours sans pluie;

Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946, 6 jours avec chutes de pluie et 4 jours sans pluie.

b) Dans le second groupe, nous plaçons les jours avec augmentation d'accouchements en corrélation avec une baisse de pression barométrique et une hausse de température.

Nous comptons :

En 1936, 10 jours avec chutes de pluie et 7 jours sans pluie;

En 1937, 7 jours avec chutes de pluie et 7 jours sans pluie;

En 1938, 6 jours avec chutes de pluie et 7 jours sans pluie;

Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946, 13 jours avec chutes de pluie et 8 jours sans pluie.

c) Dans le troisième groupe, nous plaçons les jours avec augmentation d'accouchements en corrélation avec une hausse de pression barométrique et une baisse de température.

Nous comptons :

En 1936, 16 jours avec pluie et 8 jours sans pluie;
En 1937, 9 jours avec pluie et 11 jours sans pluie;
En 1938, 6 jours avec pluie et 16 jours sans pluie;
Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946 : 16 jours avec pluie et 26 jours sans pluie.

d) Dans le quatrième groupe, nous plaçons les jours avec augmentation d'accouchements en corrélation avec une hausse de pression barométrique et une hausse de température.

Nous comptons :

En 1936, 11 jours avec pluie et 10 jours sans pluie;
En 1937, 8 jours avec pluie et 18 jours sans pluie;
En 1938, 5 jours avec pluie et 17 jours sans pluie;
Du 1er juin au 31 mars 1946 : 4 jours avec pluie et 14 jours sans pluie.

e) Dans le cinquième groupe, nous plaçons les jours avec augmentation d'accouchements en corrélation avec les manifestations orageuses.

1° Nous comptons 27 jours où augmentation d'accouchements et manifestations orageuses sont simultanées; ce sont :

En 1936 : les 23 février, 10 mars, 30 mars, 3 avril, 18 mai, 19 juin, 5 juillet, 5 août, 11 août et 12 septembre;
En 1937 : les 13 mars, 14 mars, 2 mai, 30 juillet et 14 décembre;
En 1938 : les 24 mars, 4 mai, 14 mai, 1er juin, 22 juillet, 29 juillet, 4 août et 20 août;
Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946 : les 1er juin, 12 juin, 20 juin et 24 décembre.

2° Nous comptons 19 jours où l'augmentation du nombre des accouchements se produit le lendemain de manifestations orageuses; ce sont :

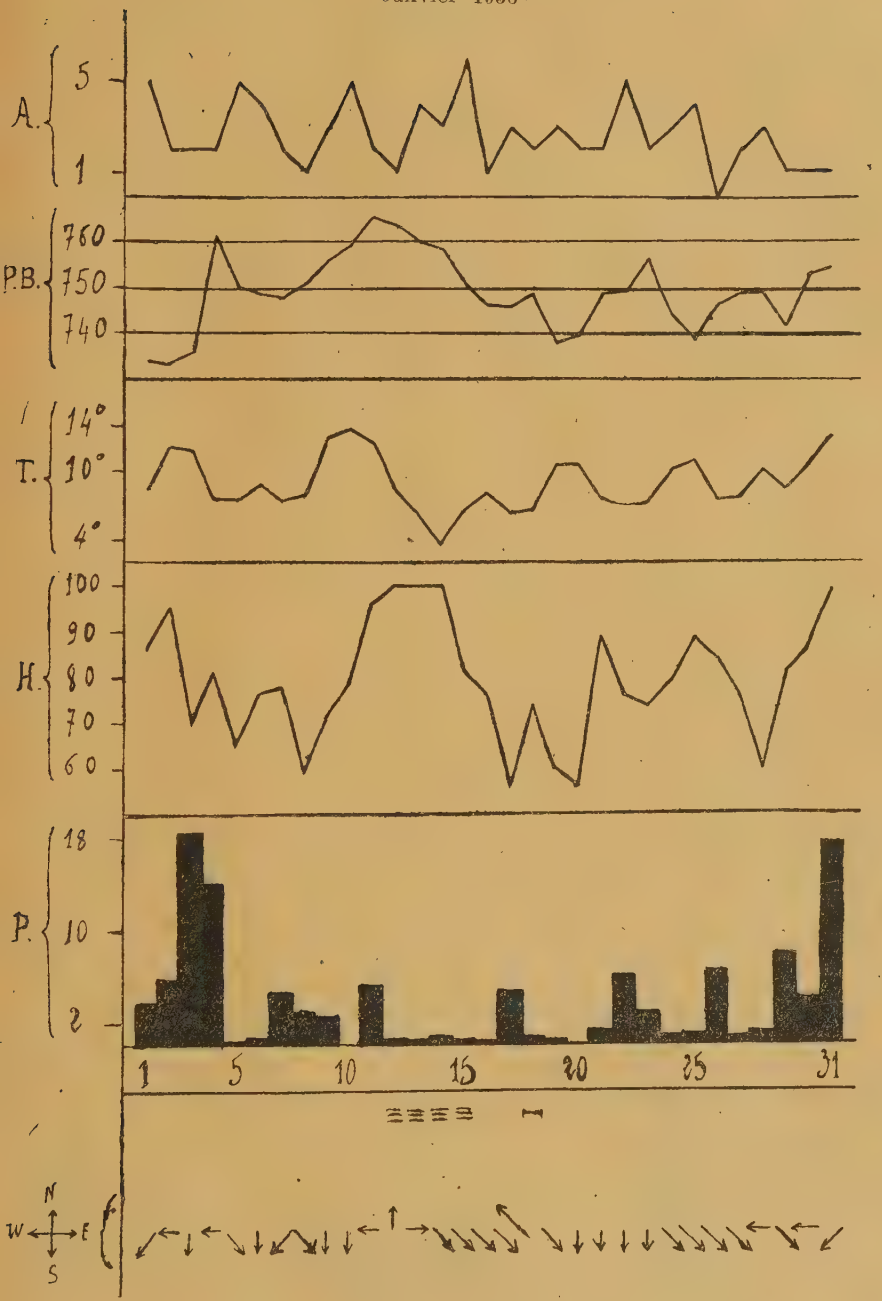
En 1936 : les 10 mai, 5 juin, 29 juin, 6 juillet et 8 juillet;

En 1937 : les 10 février, 4 mars, 6 mars, 10 avril, 20 avril et 28 juin;

En 1938 : les 25 mars, 5 mai, 27 juillet, 21 août et 23 octobre.

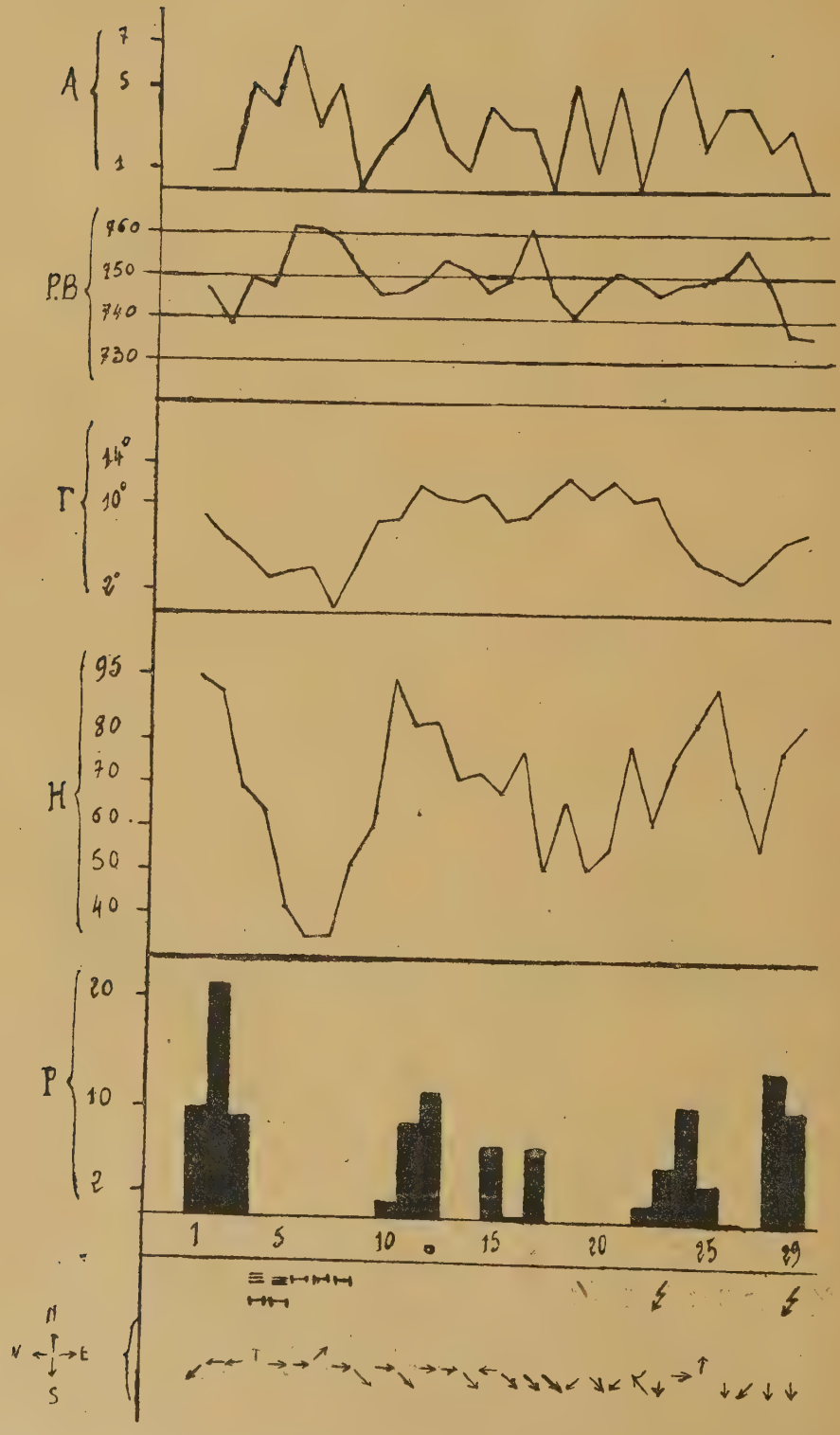
Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946 : les 9 juin, 21 juin et 26 décembre.

Janvier 1936

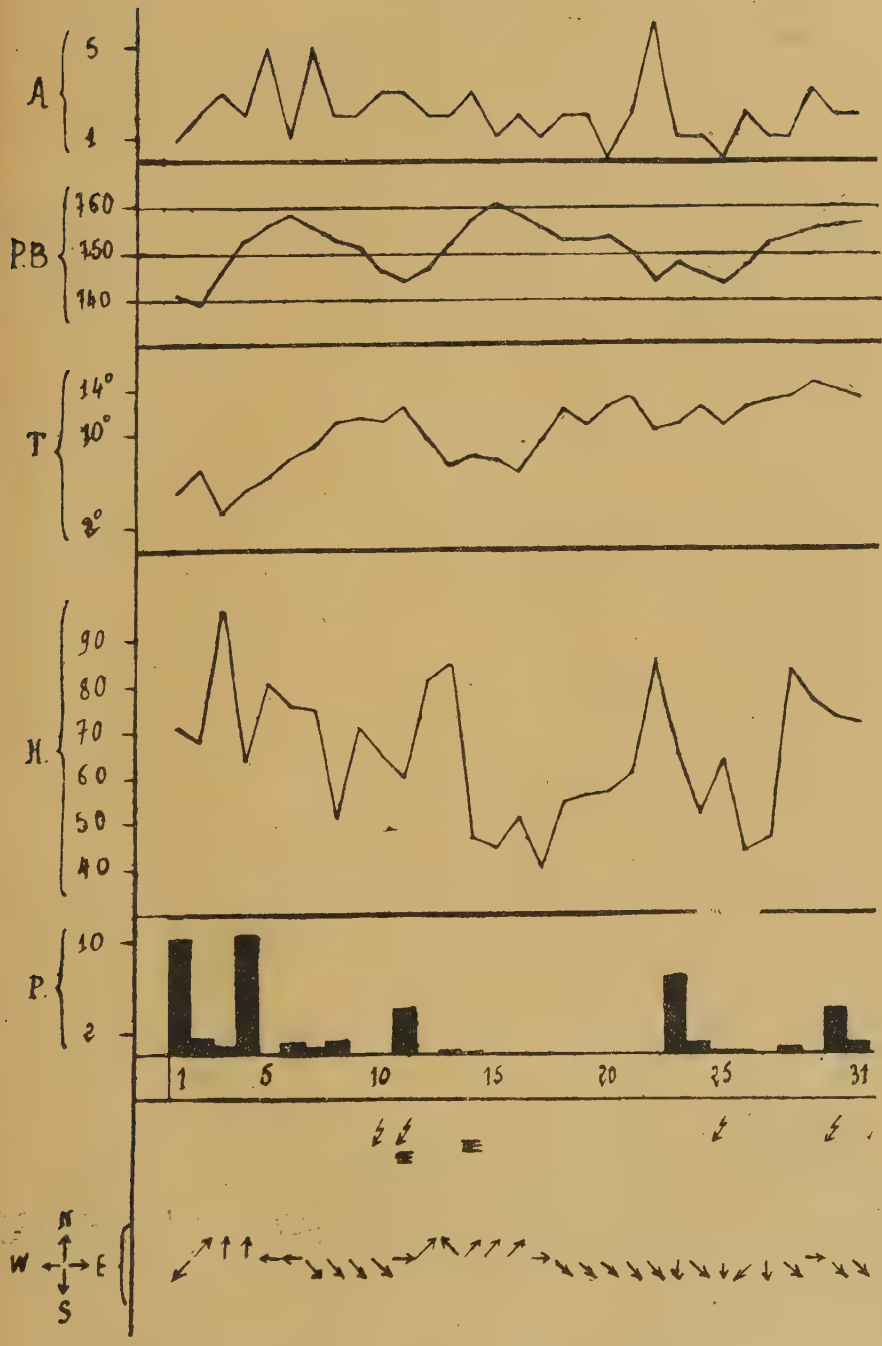


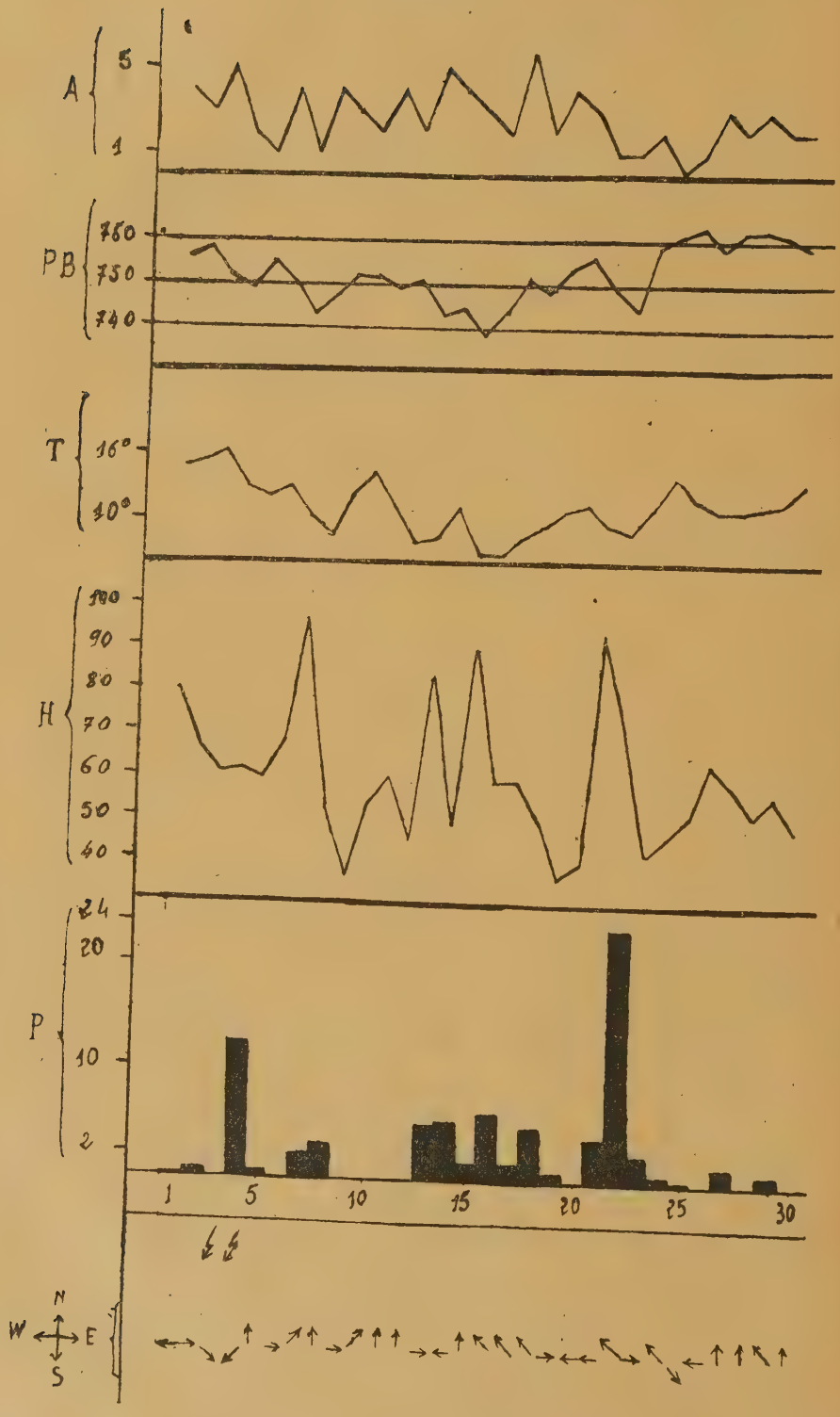
Légende

A = Accouchements.
P B = Pression barométrique.
T. = Température.
H = Humidité de l'air.
P = Hauteur de pluie en mm³.
⚡ = Manifestations orageuses.
≡ = Brouillard.
⊢ = Gelées.

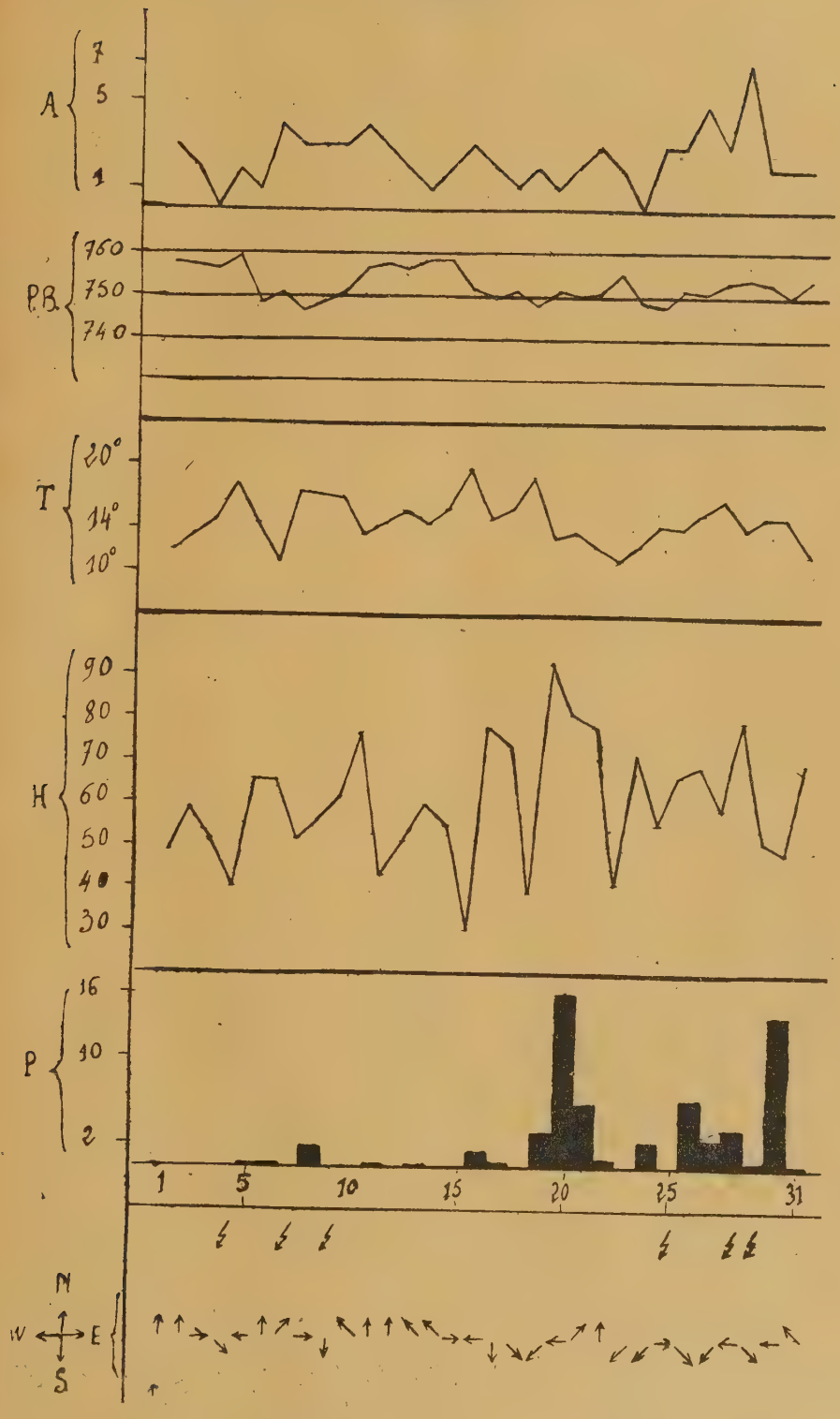

A
7
5
1
P.B
760
750
740
730
T
14°
10°
2°
H
95
80
70
60
50
40
P
20
10
2
1
5
10
15
20
25
29
N
W
E
S

Mars 1936

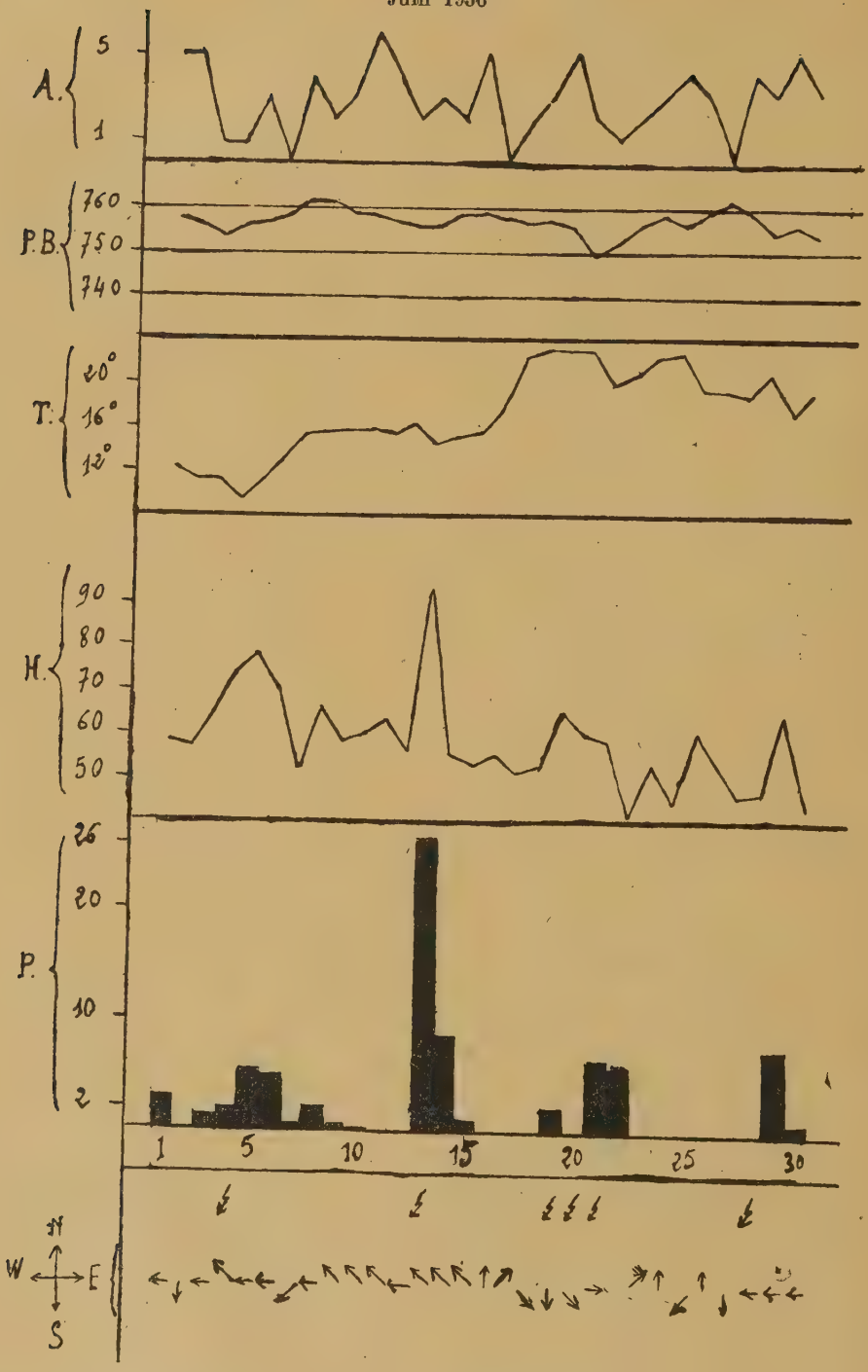

A
5
1
P.B
760
750
740
T
14°
10°
2°
H.
90
80
70
60
50
40
P.
10
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S


A
5
1
PB
760
750
740
T
16°
10°
H
100
90
80
70
60
50
40
P
24
20
10
2
1
5
10
15
20
25
30
N
W
E
S

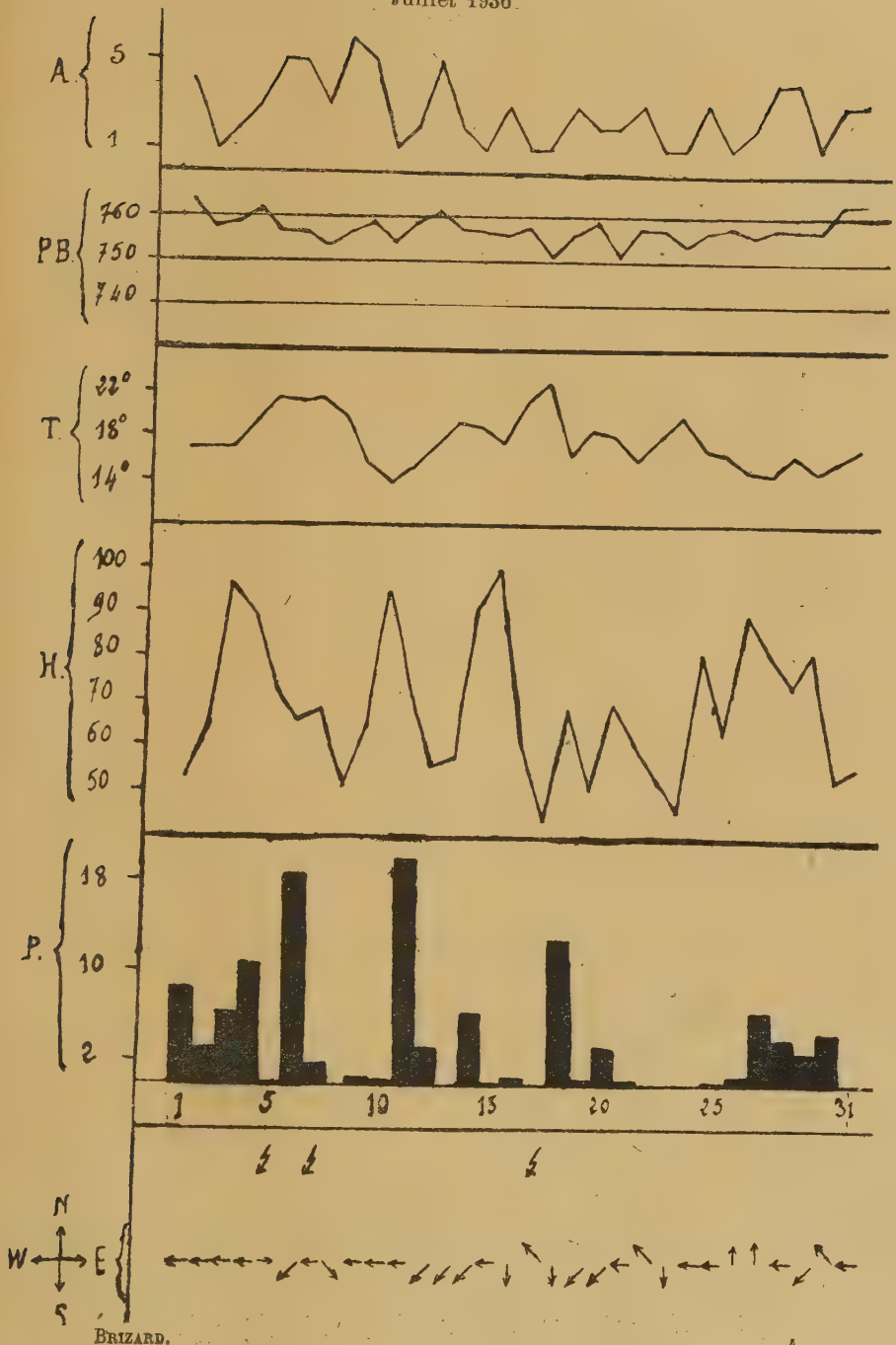
Mai 1936


A
7
5
1
PB
760
750
740
T
20°
14°
10°
H
90
80
70
60
50
40
30
P
16
10
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

Juin 1936

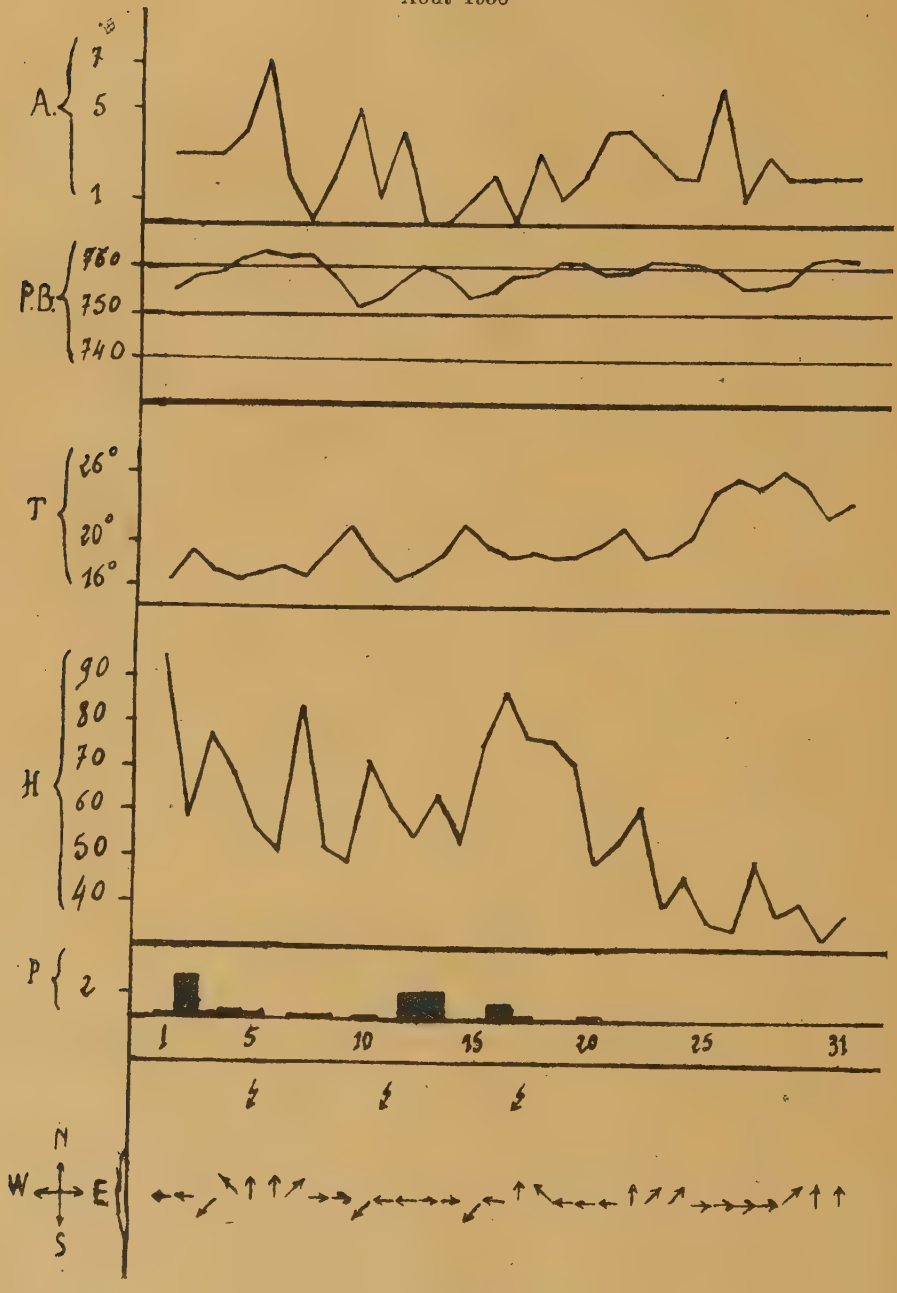

A.
5
1
P.B.
760
750
740
T.
20°
16°
12°
H.
90
80
70
60
50
P.
26
20
10
2
1
5
10
15
20
25
30
N
W
E
S

Juillet 1936

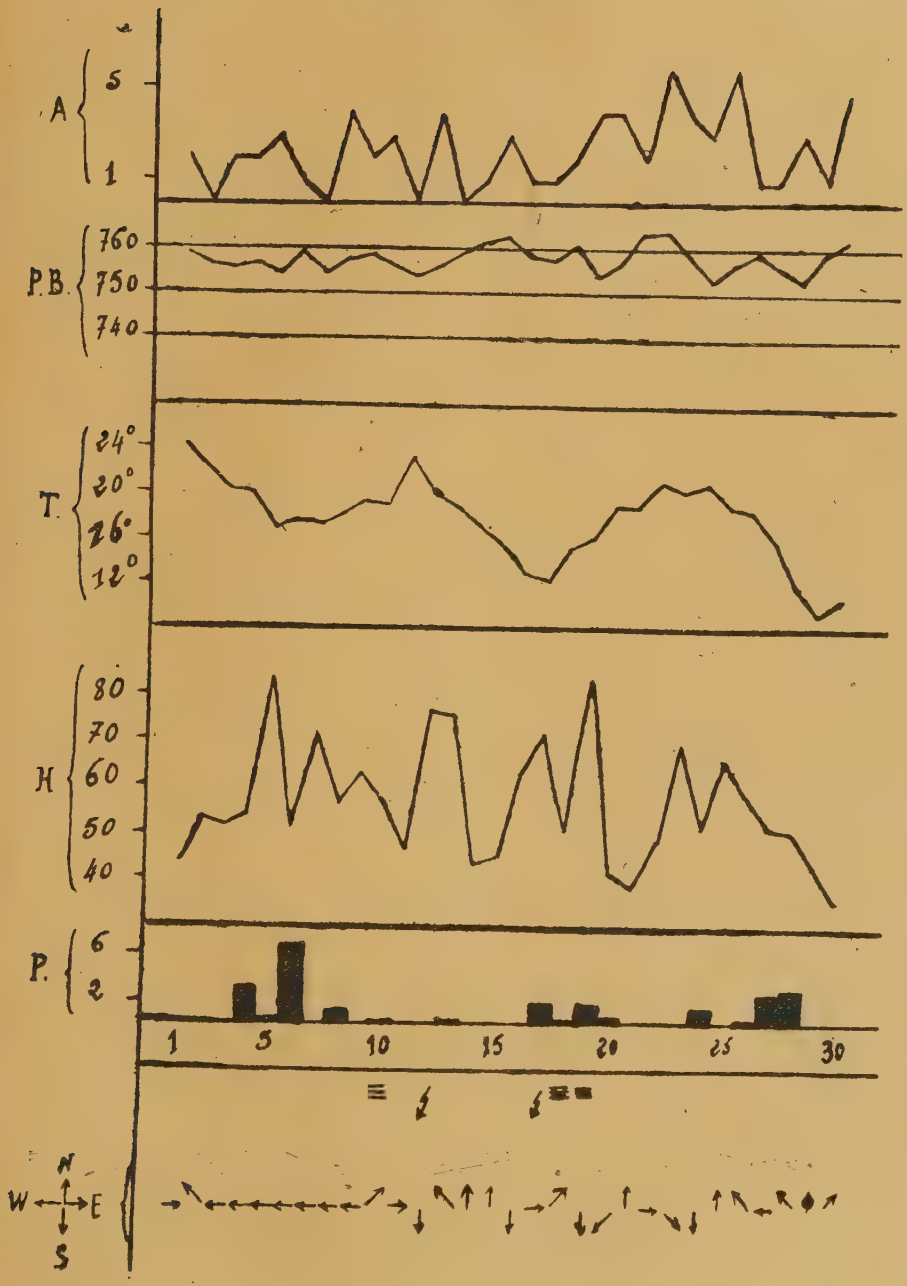


BRIZARD.

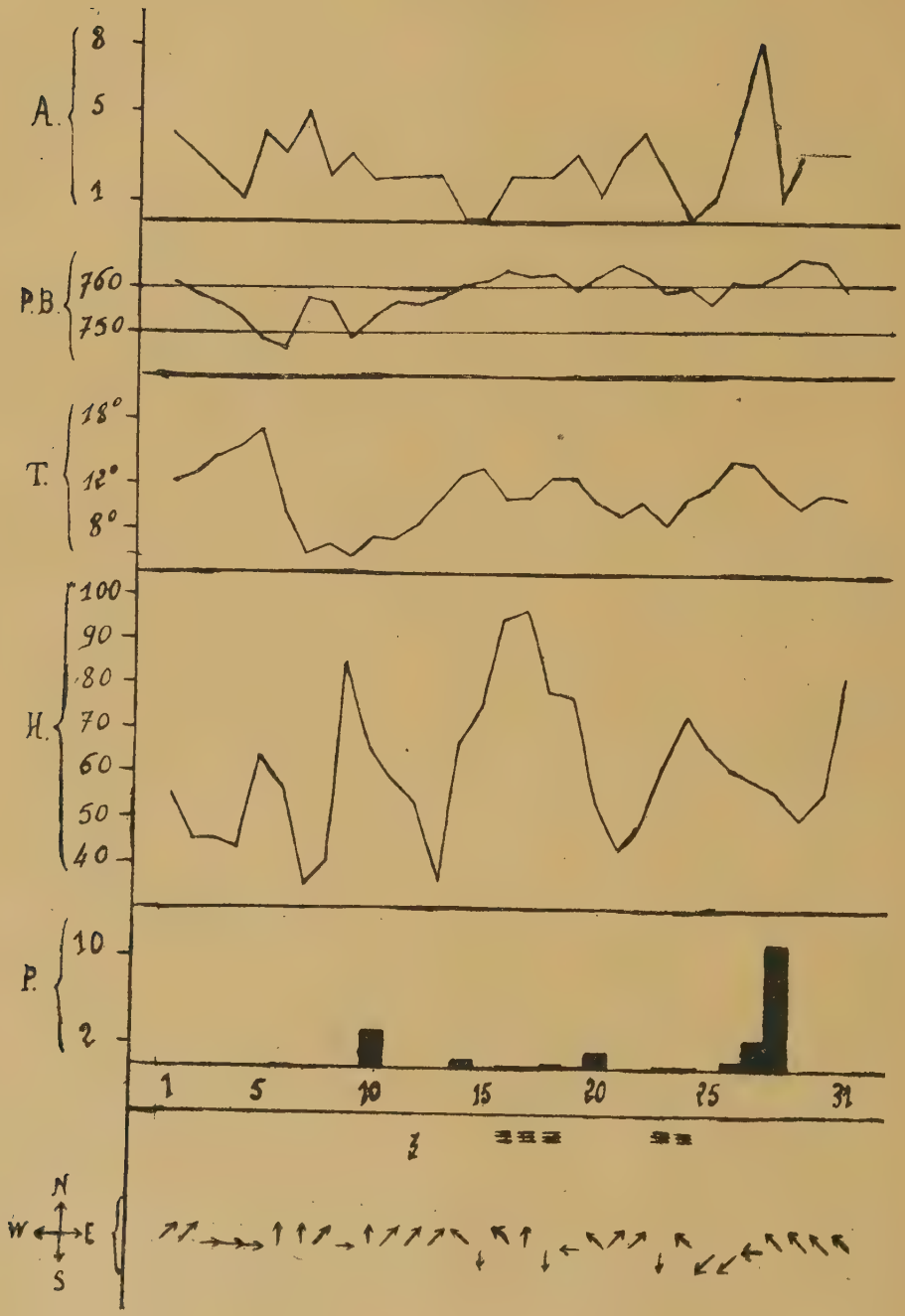
Août 1936


A.
7
5
1
P.B.
760
750
740
T
26°
20°
16°
H
90
80
70
60
50
40
P
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

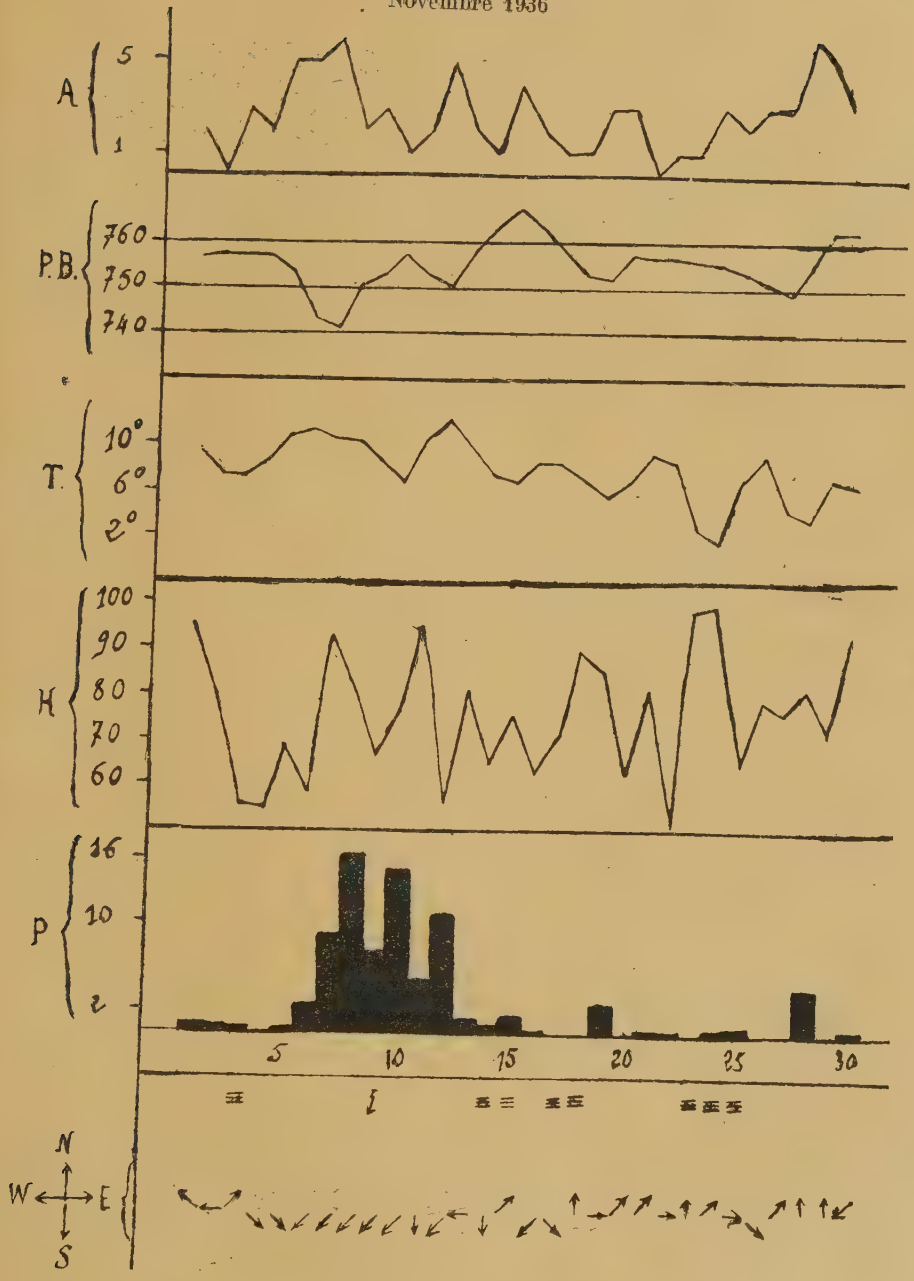
Septembre 1936



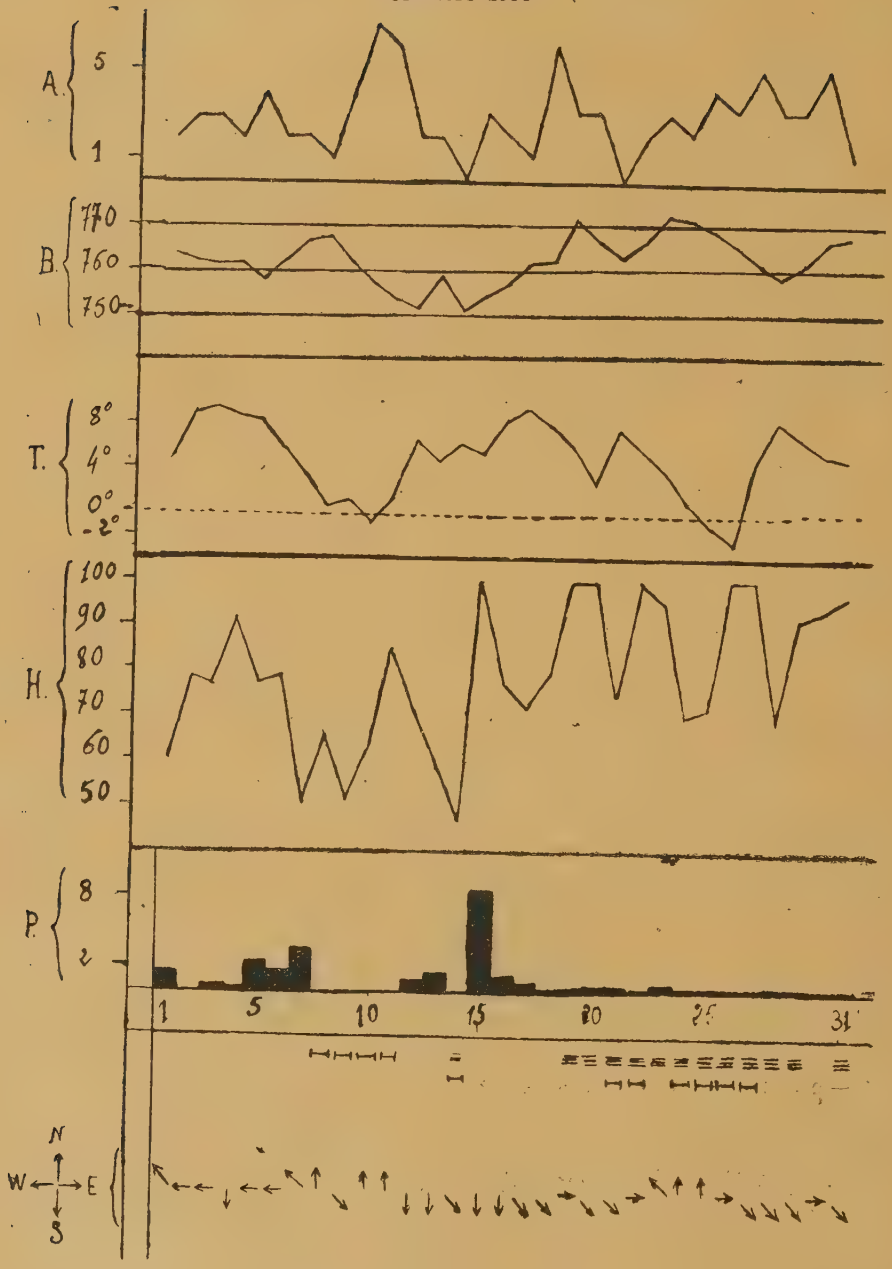
Octobre 1936



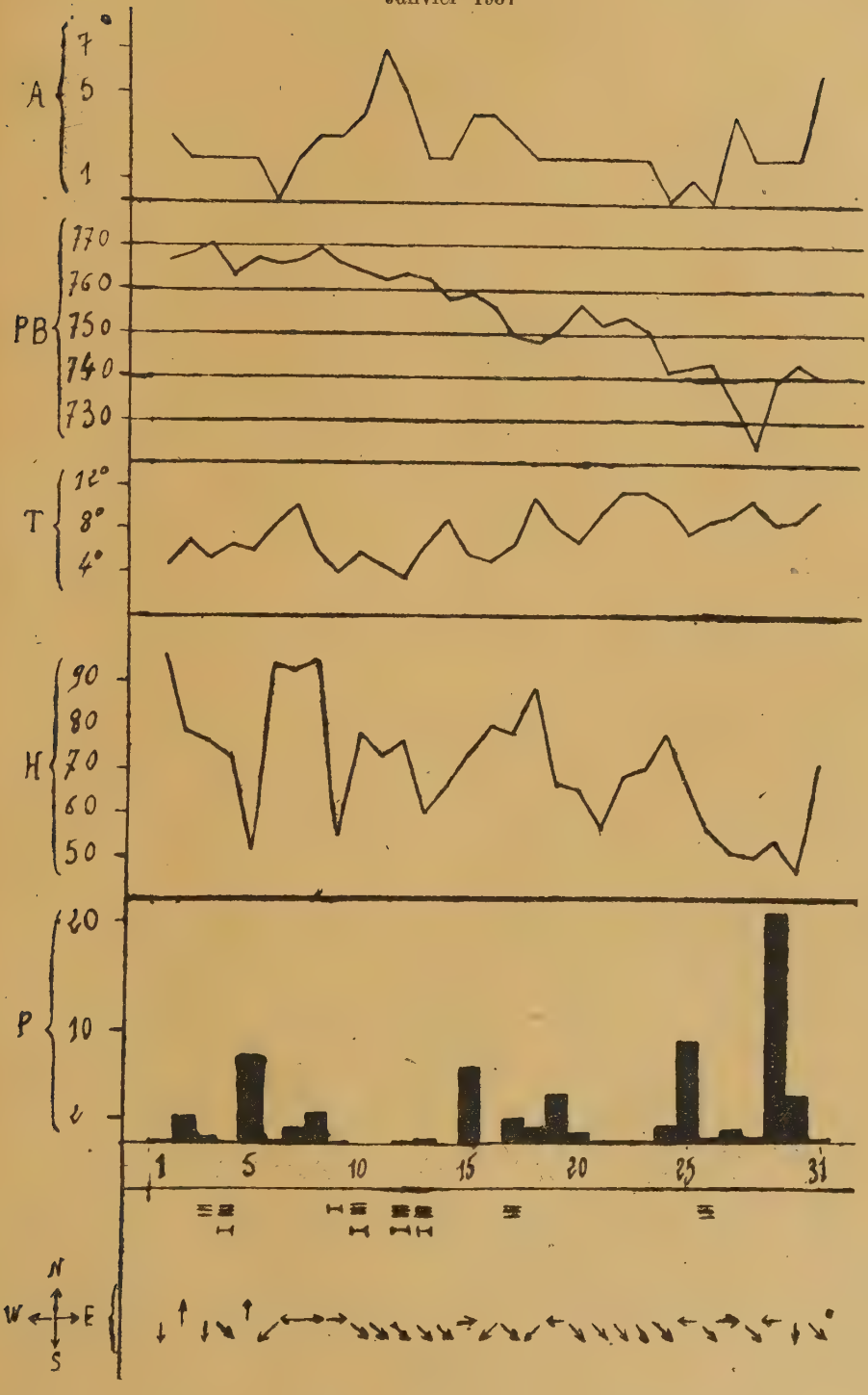
Novembre 1936



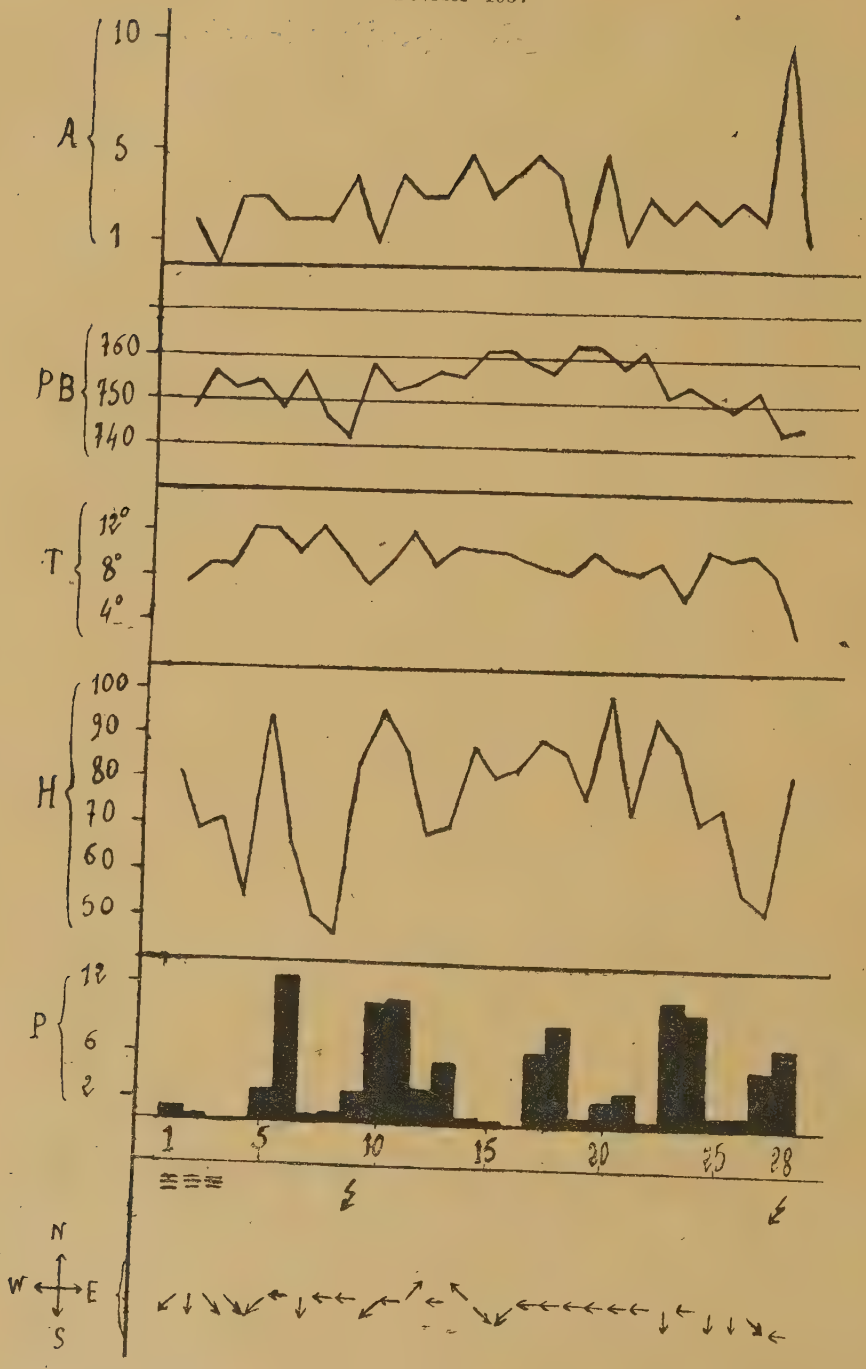
Décembre 1936



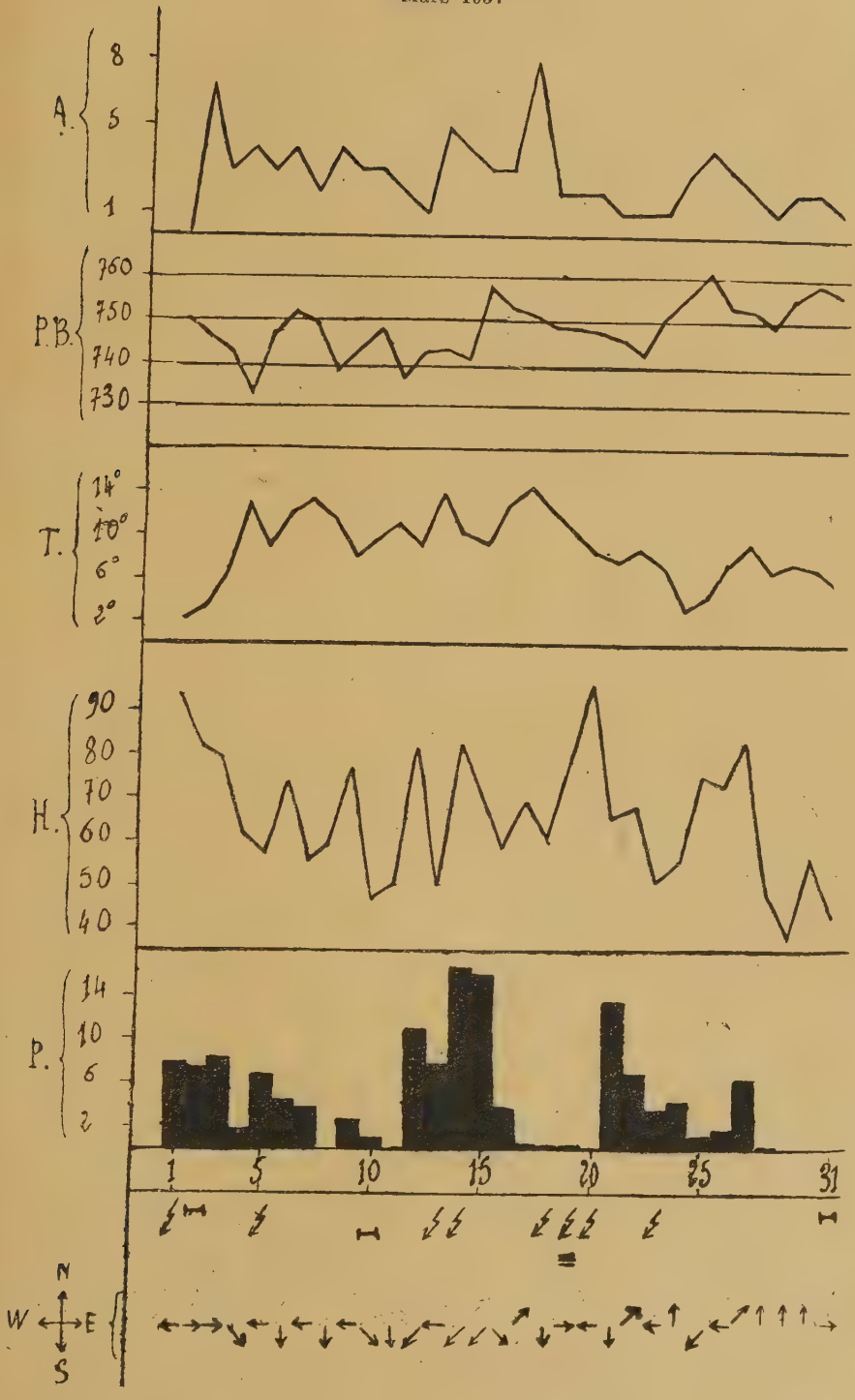
Janvier 1937



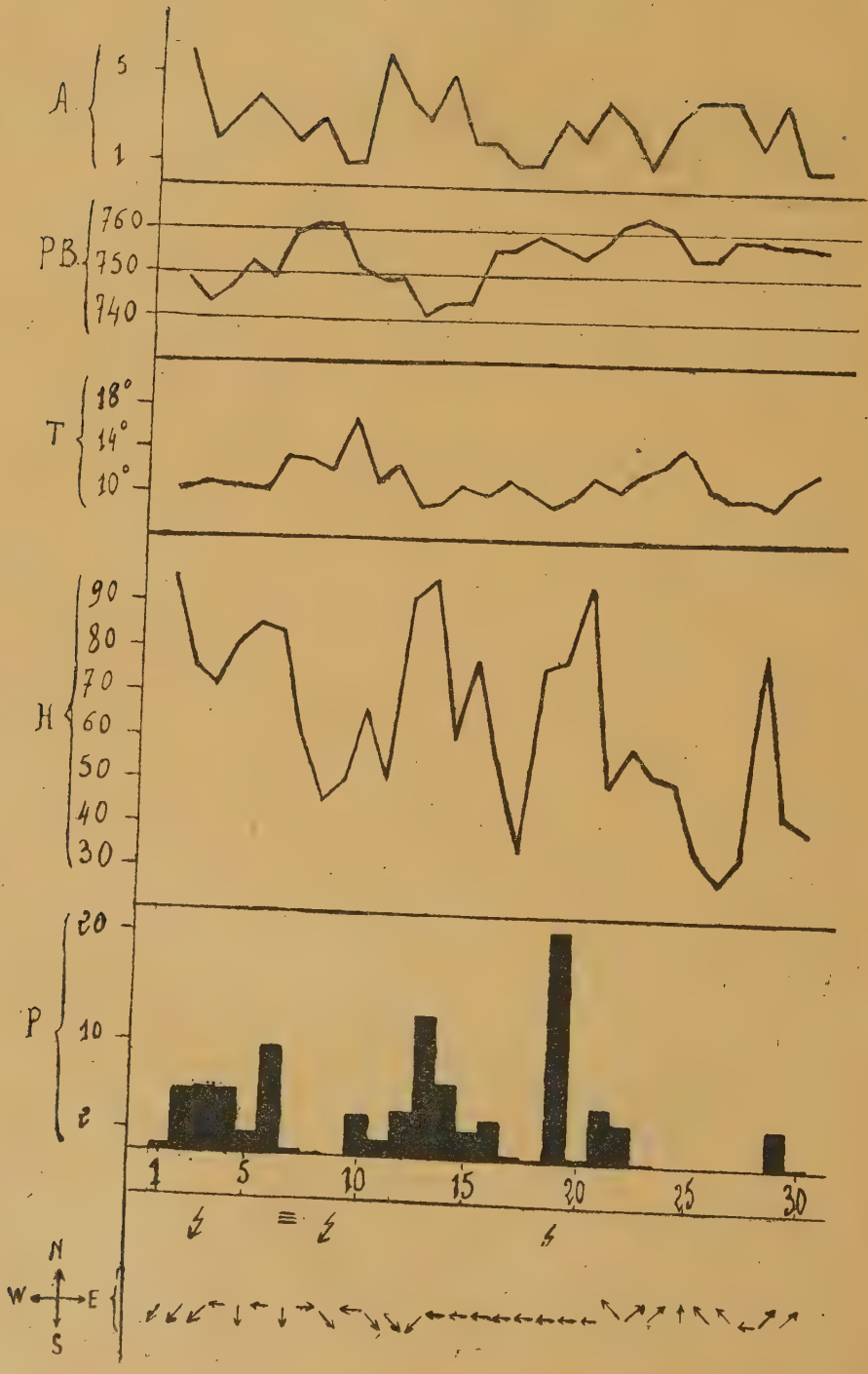
Février 1937



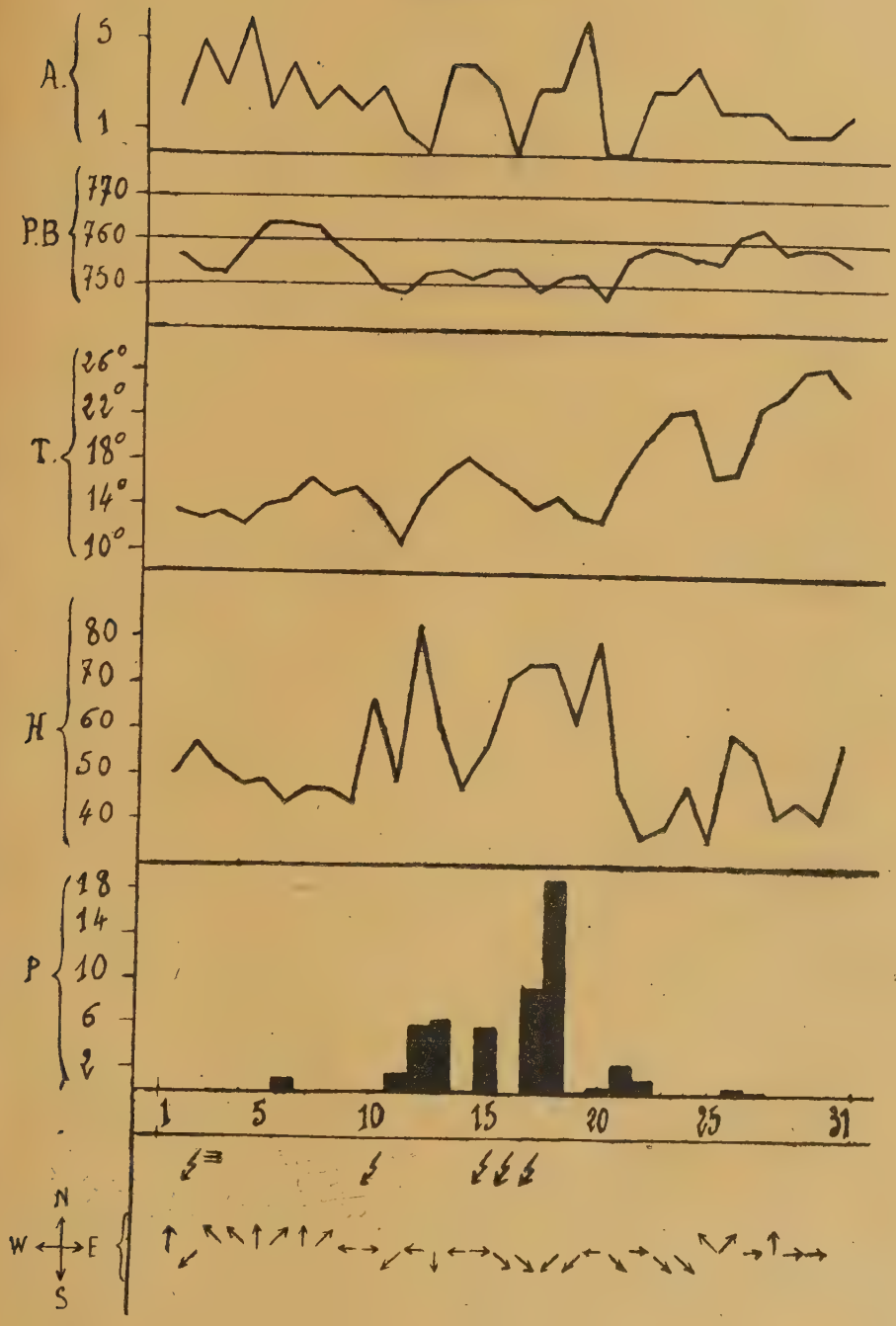
Mars 1937


A.
8
5
1
P.B.
760
750
740
730
T.
14°
10°
6°
2°
H.
90
80
70
60
50
40
P.
14
10
6
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

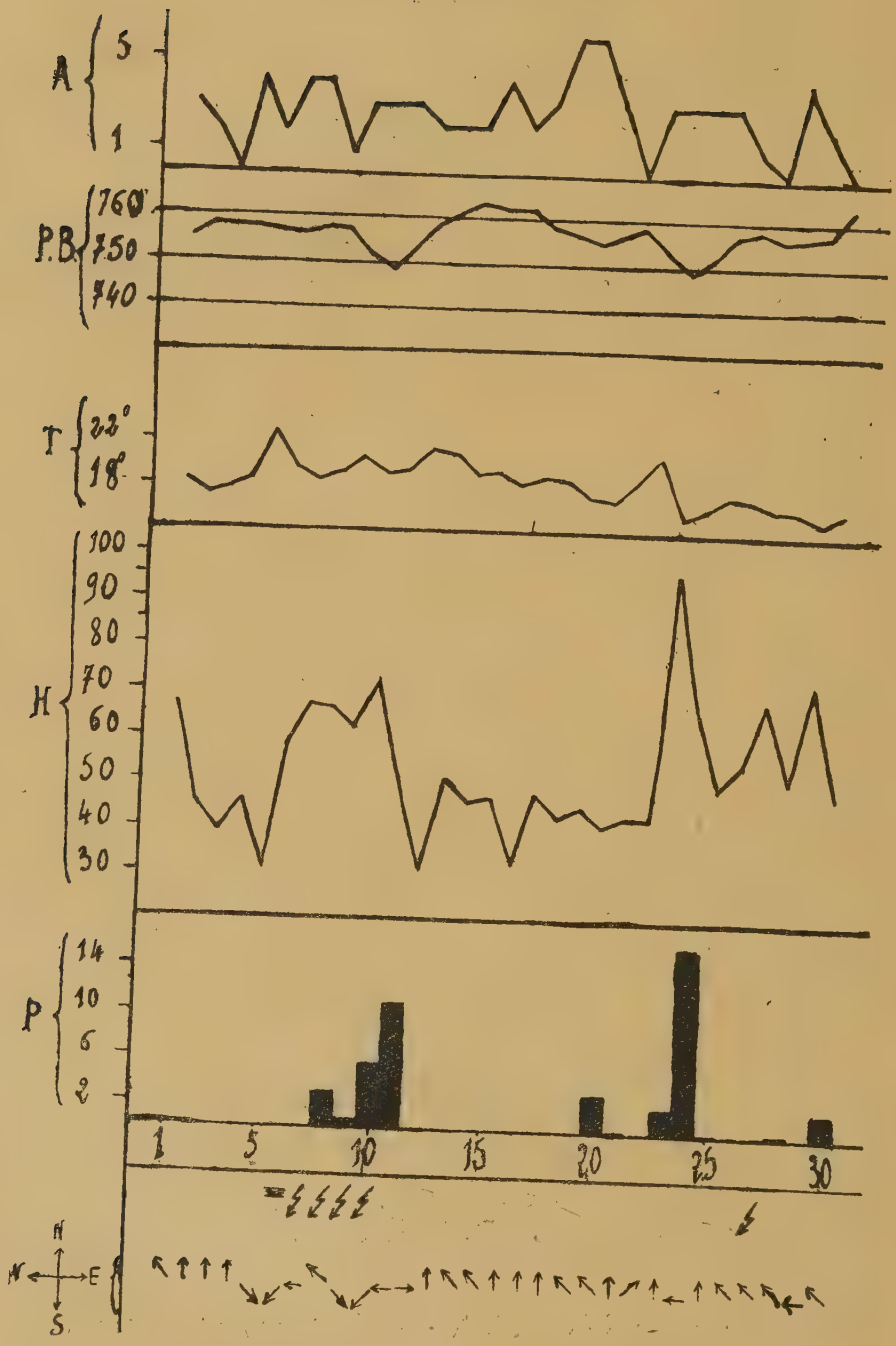
Avril 1937


A
5
1
PB.
760
750
740
T
18°
14°
10°
H
90
80
70
60
50
40
30
P
20
10
2
1
5
10
15
20
25
30
N
W
E
S

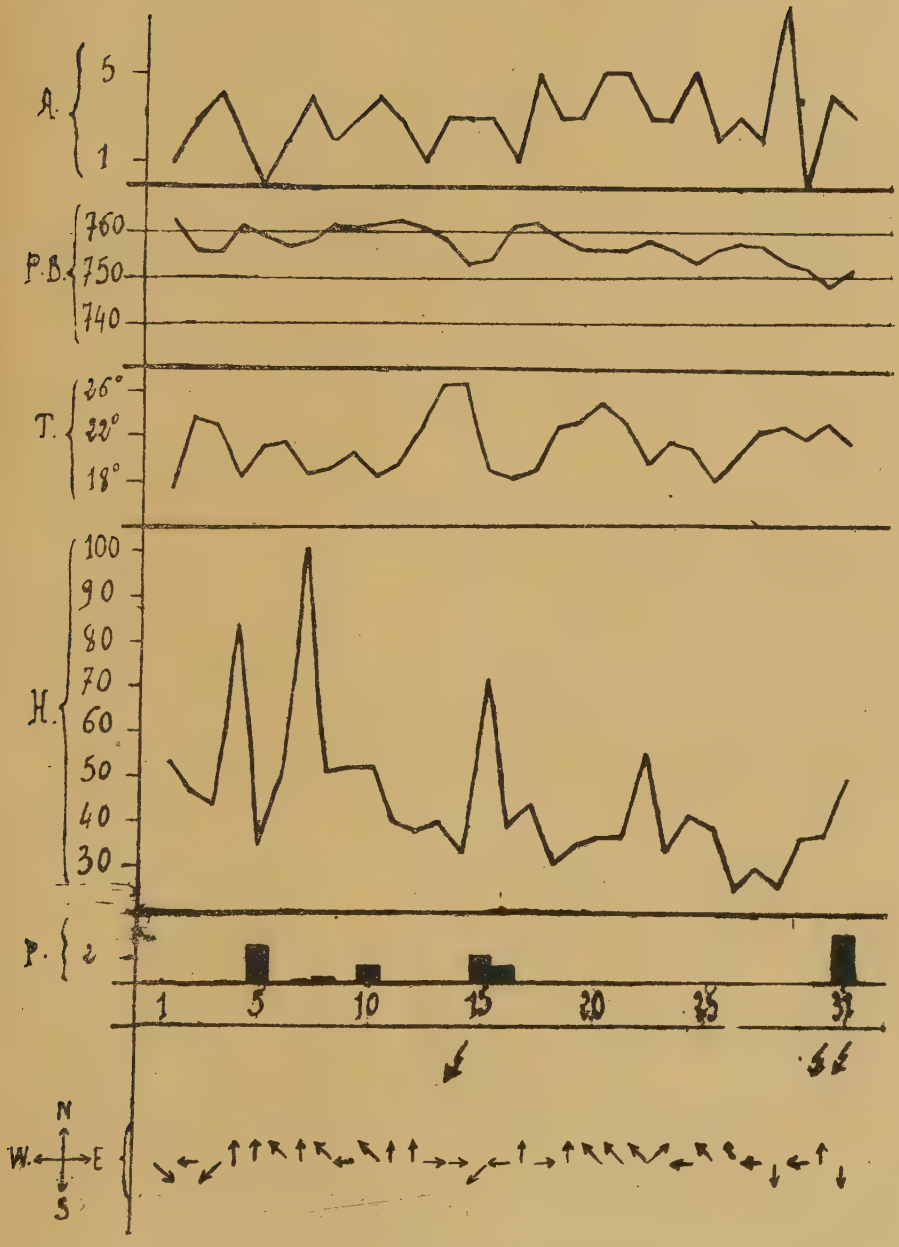
Mai 1937


A.
5
1
P.B
770
760
750
T.
26°
22°
18°
14°
10°
H
80
70
60
50
40
P
18
14
10
6
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

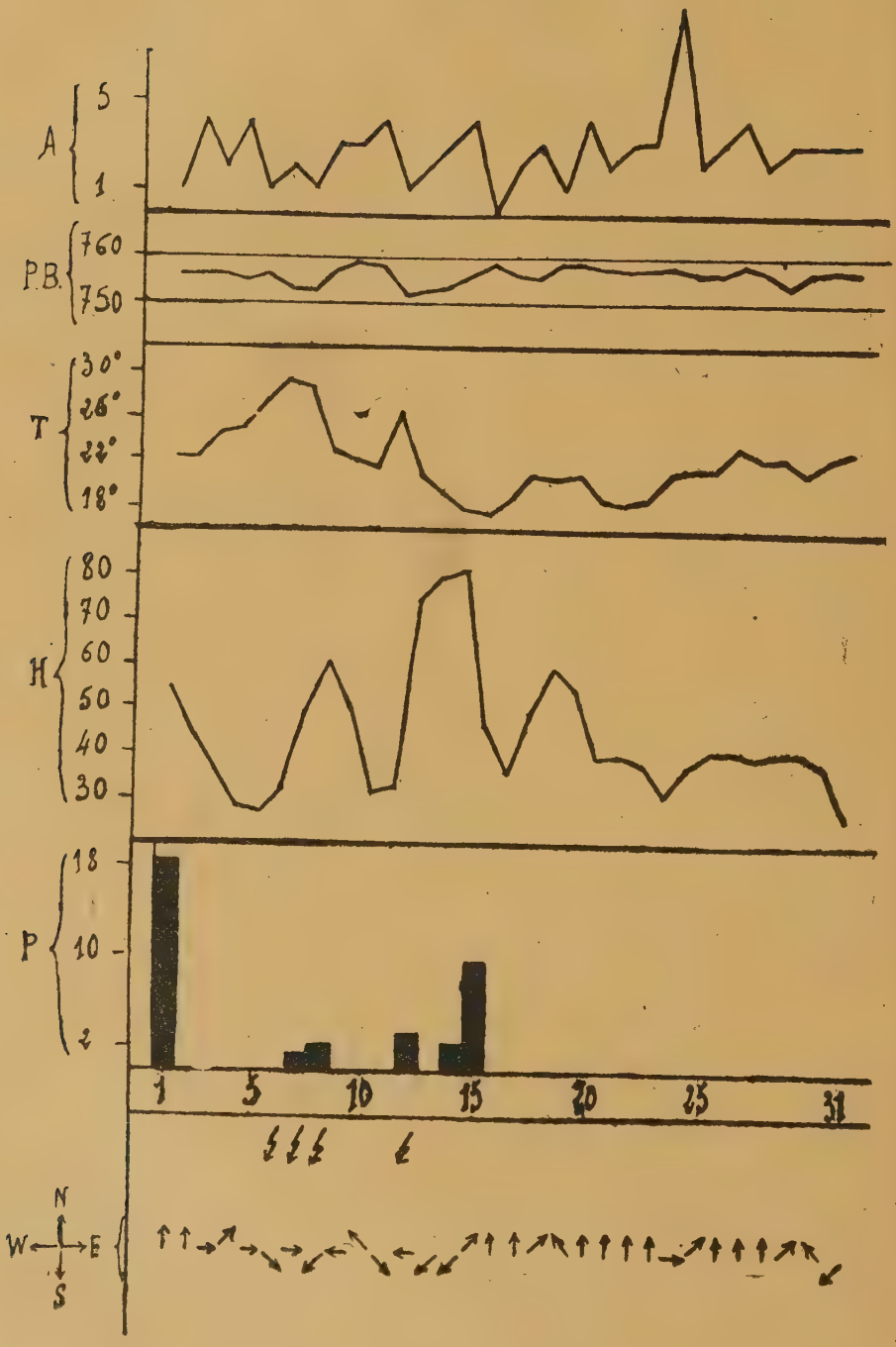
Juin 1937


A
5
1
P.B
760
750
740
T
22°
18°
H
100
90
80
70
60
50
40
30
P
14
10
6
2
1
5
10
15
20
25
30
N
W
E
S

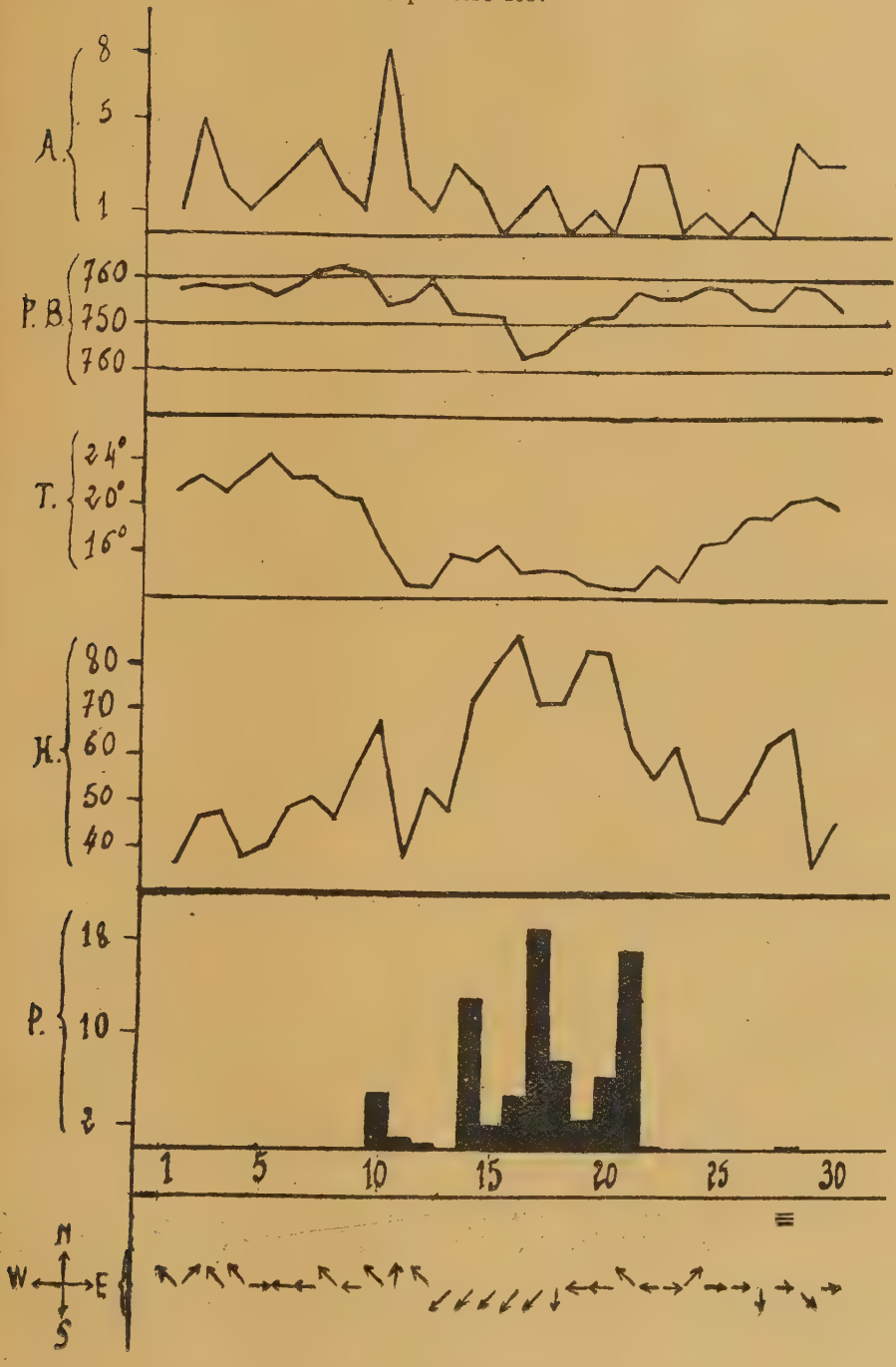
Juillet 1937



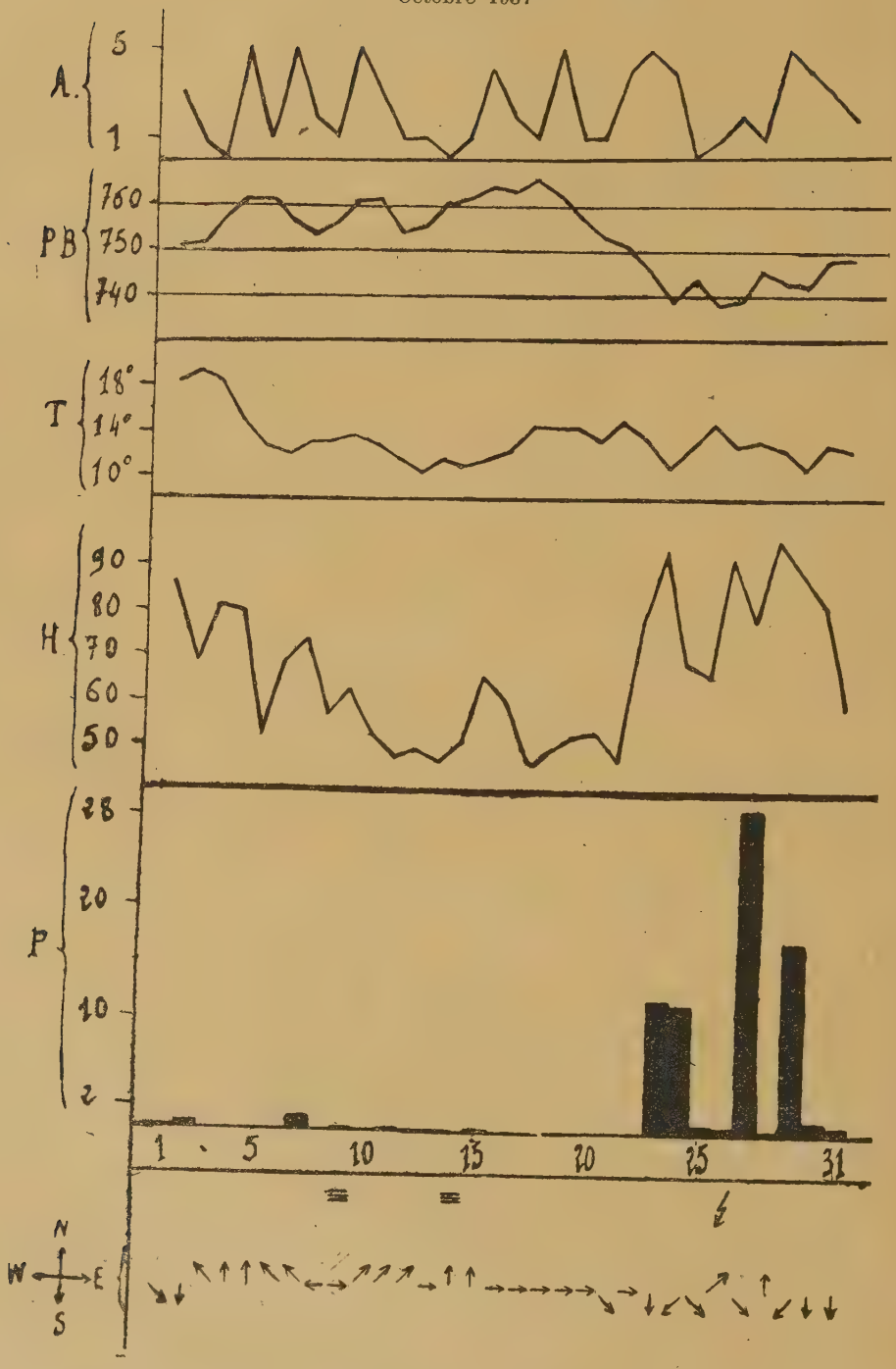
Août 1937


A
5
1
P.B.
760
750
T
30°
26°
22°
18°
H
80
70
60
50
40
30
P
18
10
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

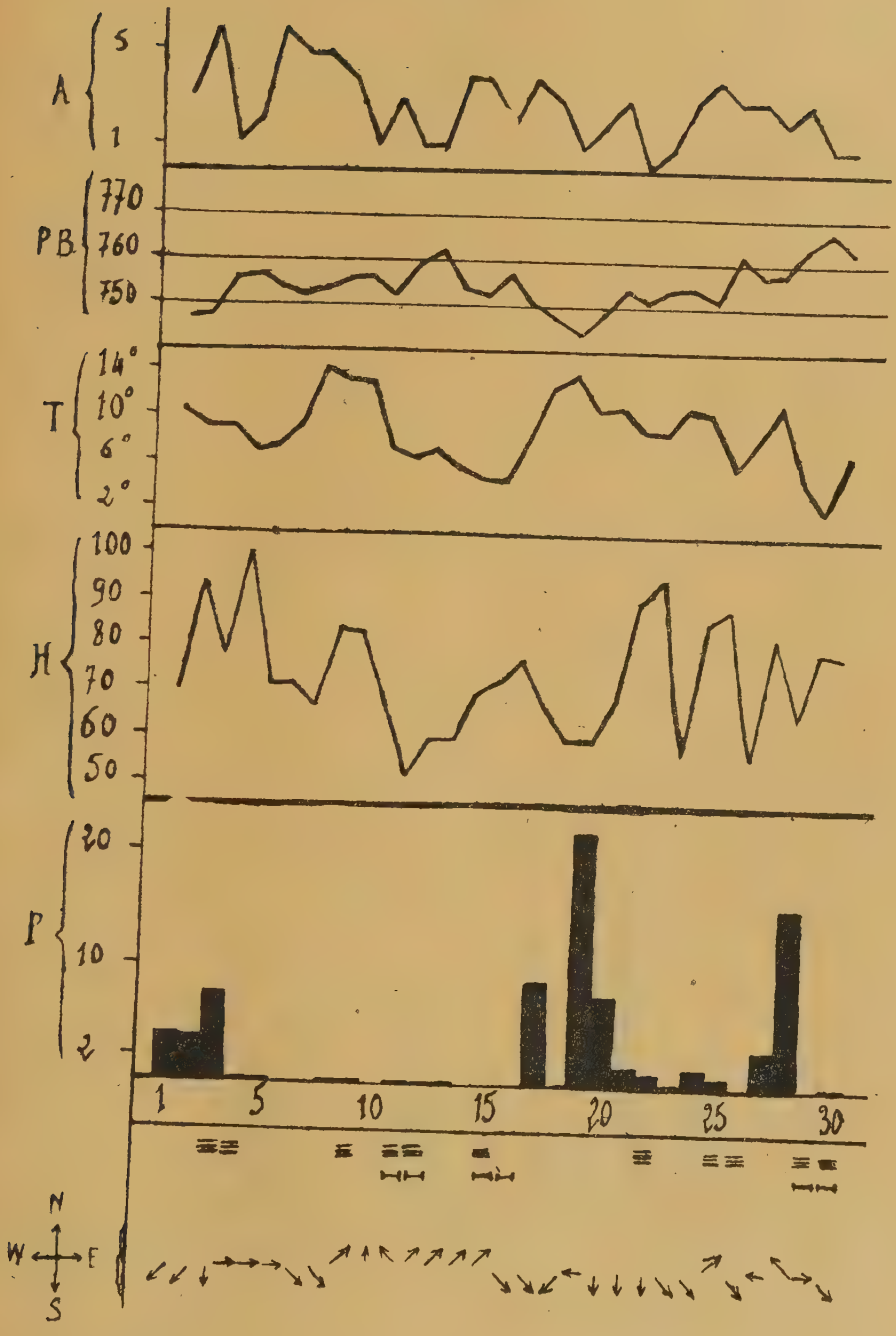
Septembre 1937



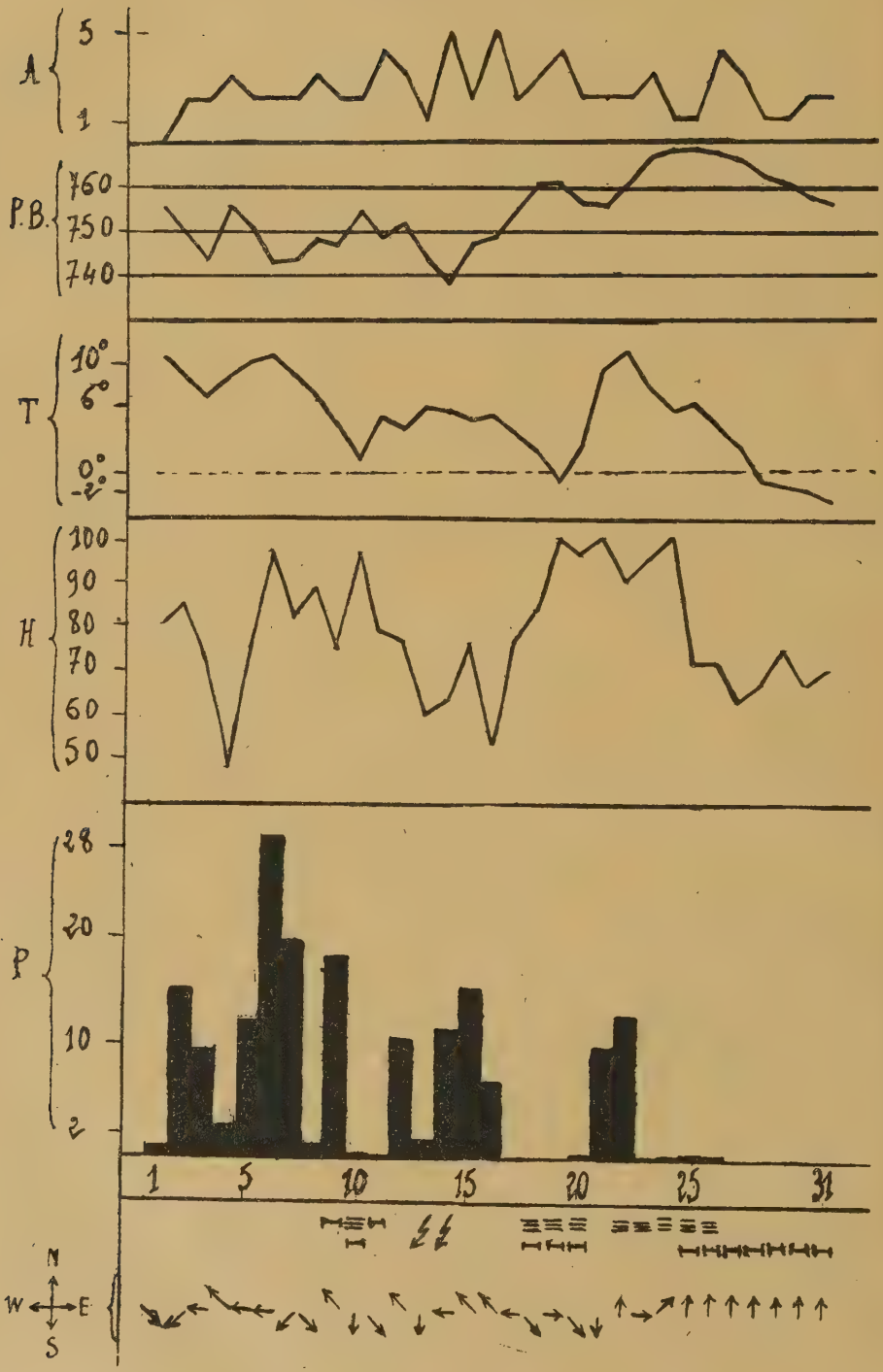
Octobre 1937



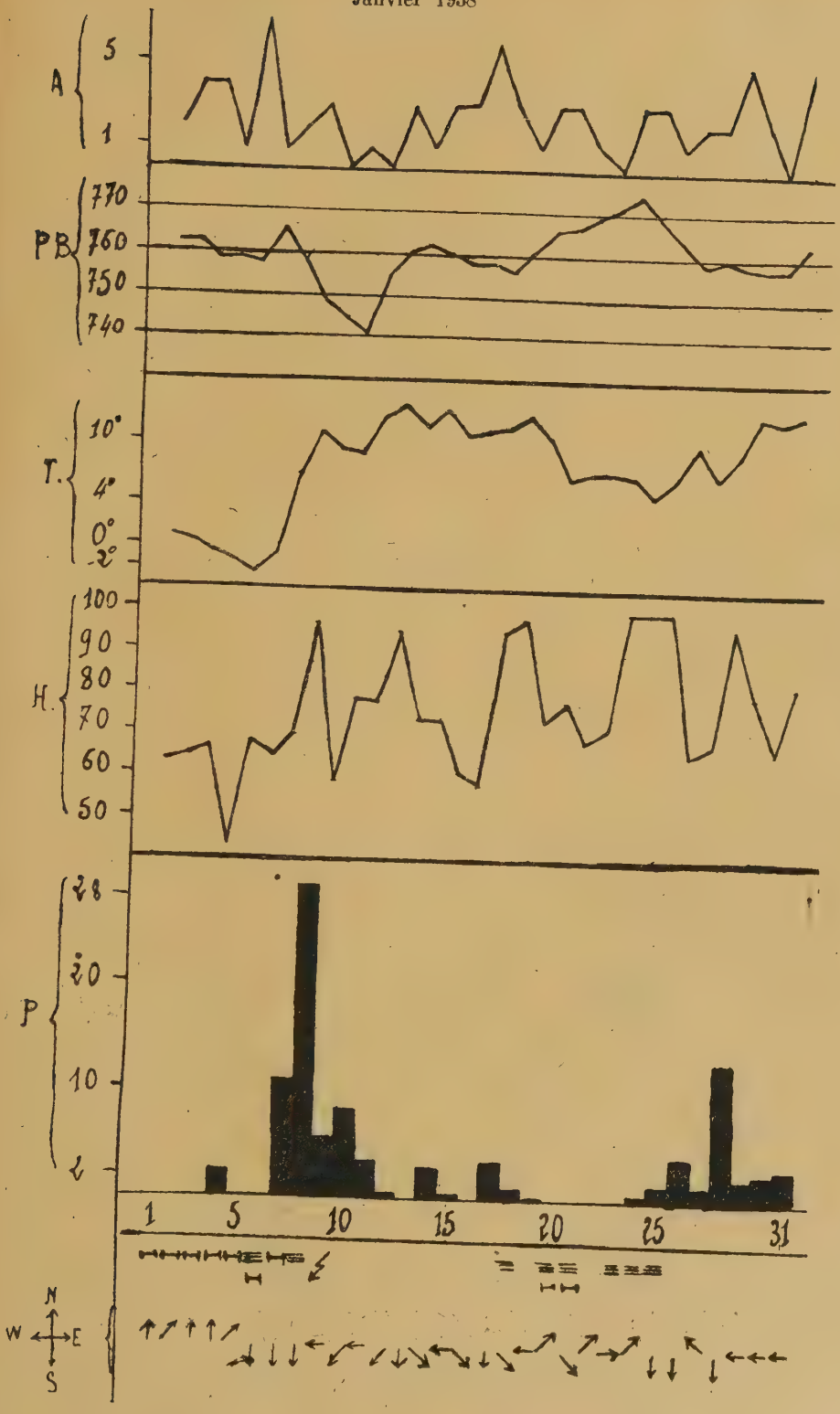
Novembre 1937



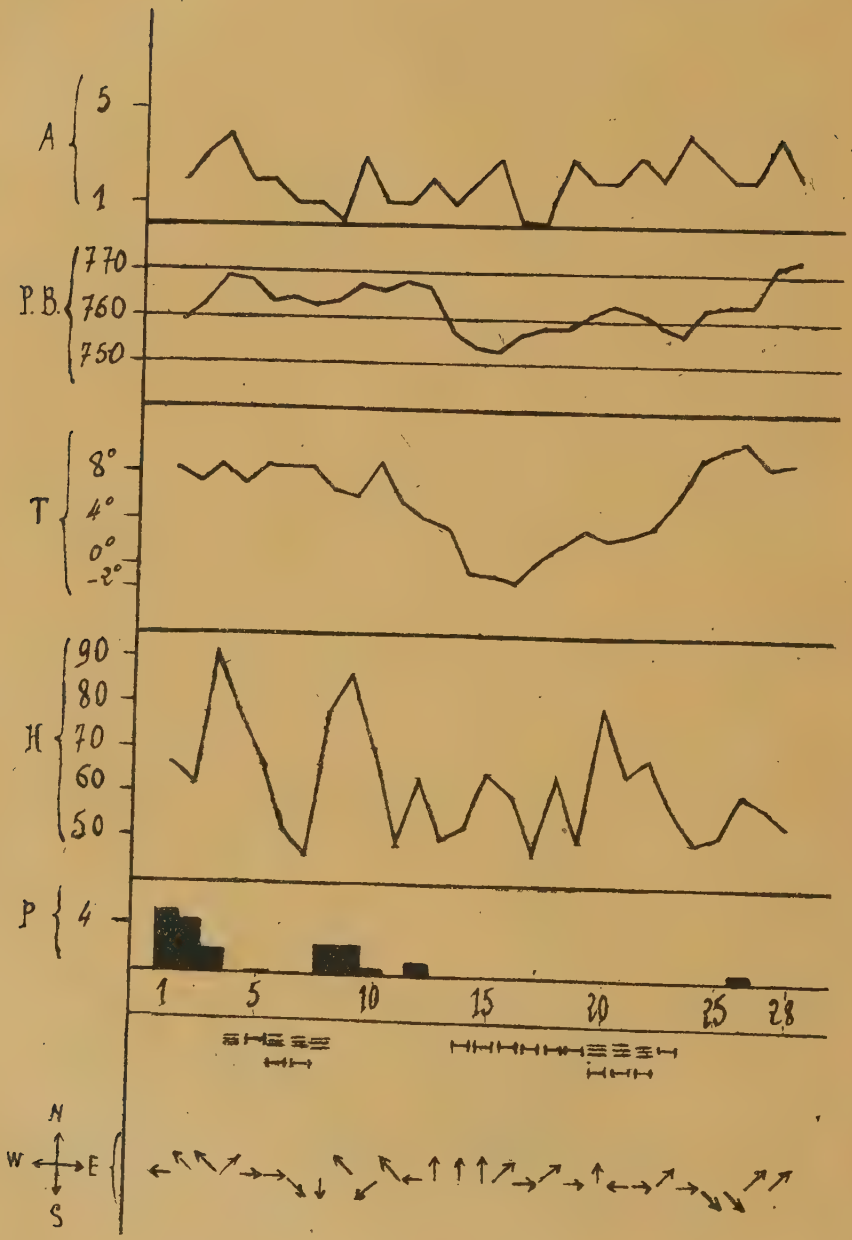
Décembre 1937



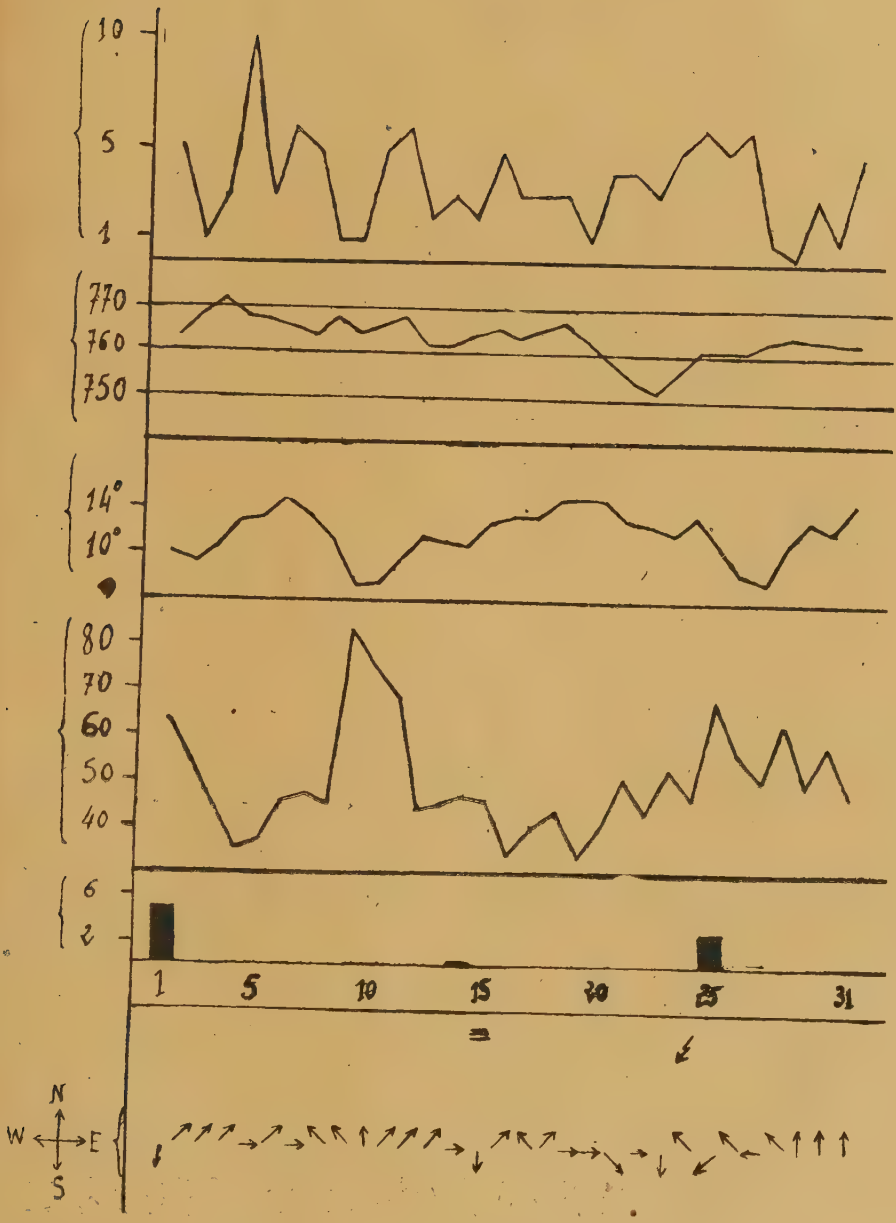
Janvier 1938



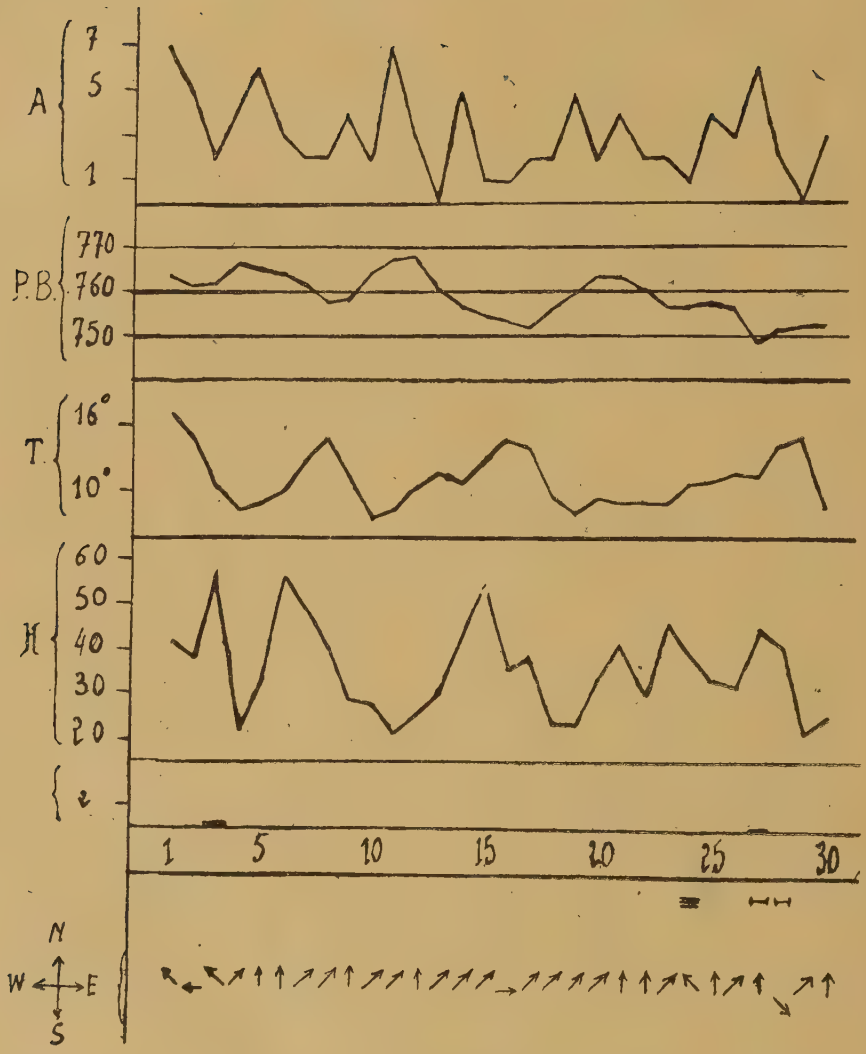
Février 1938



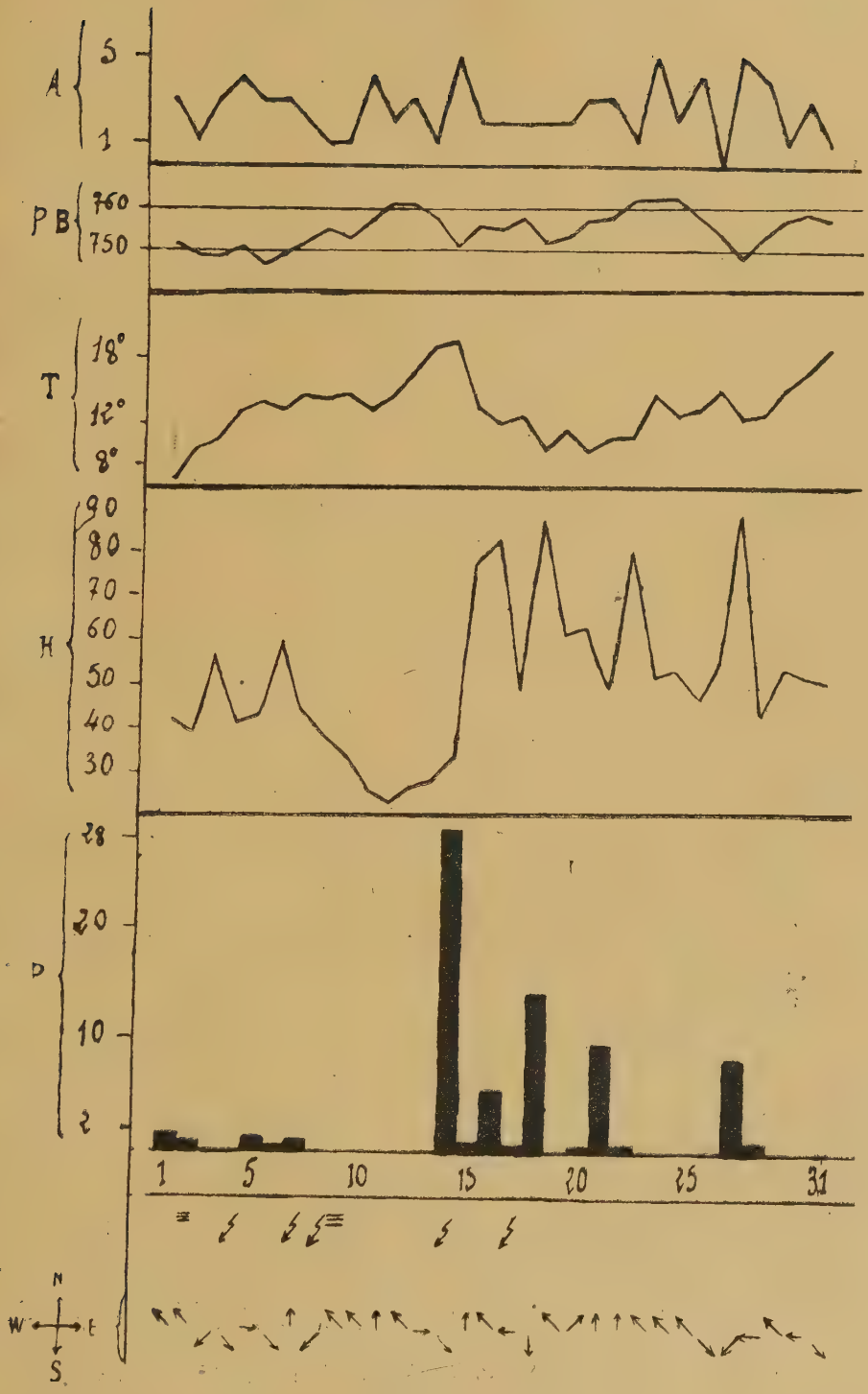
Mars 1938



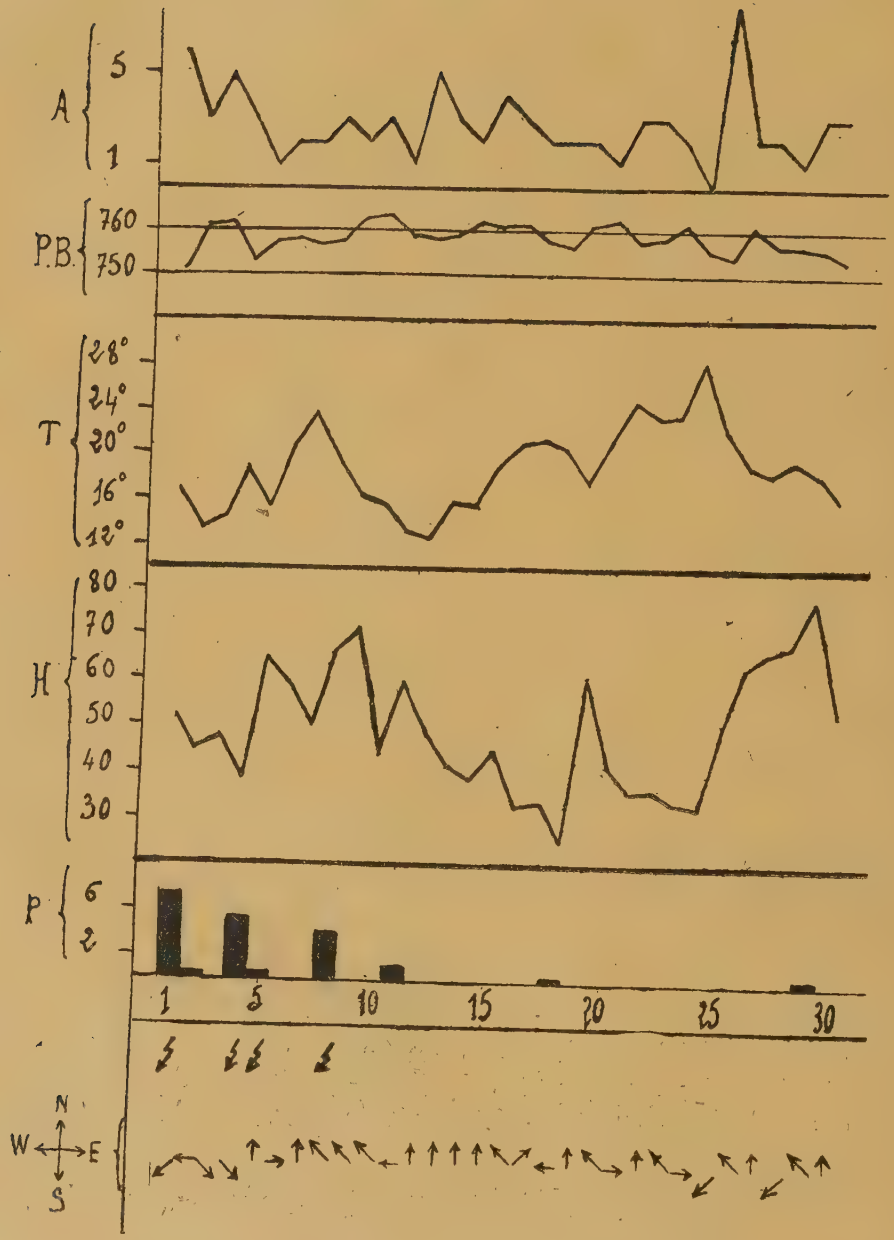
Avril 1938



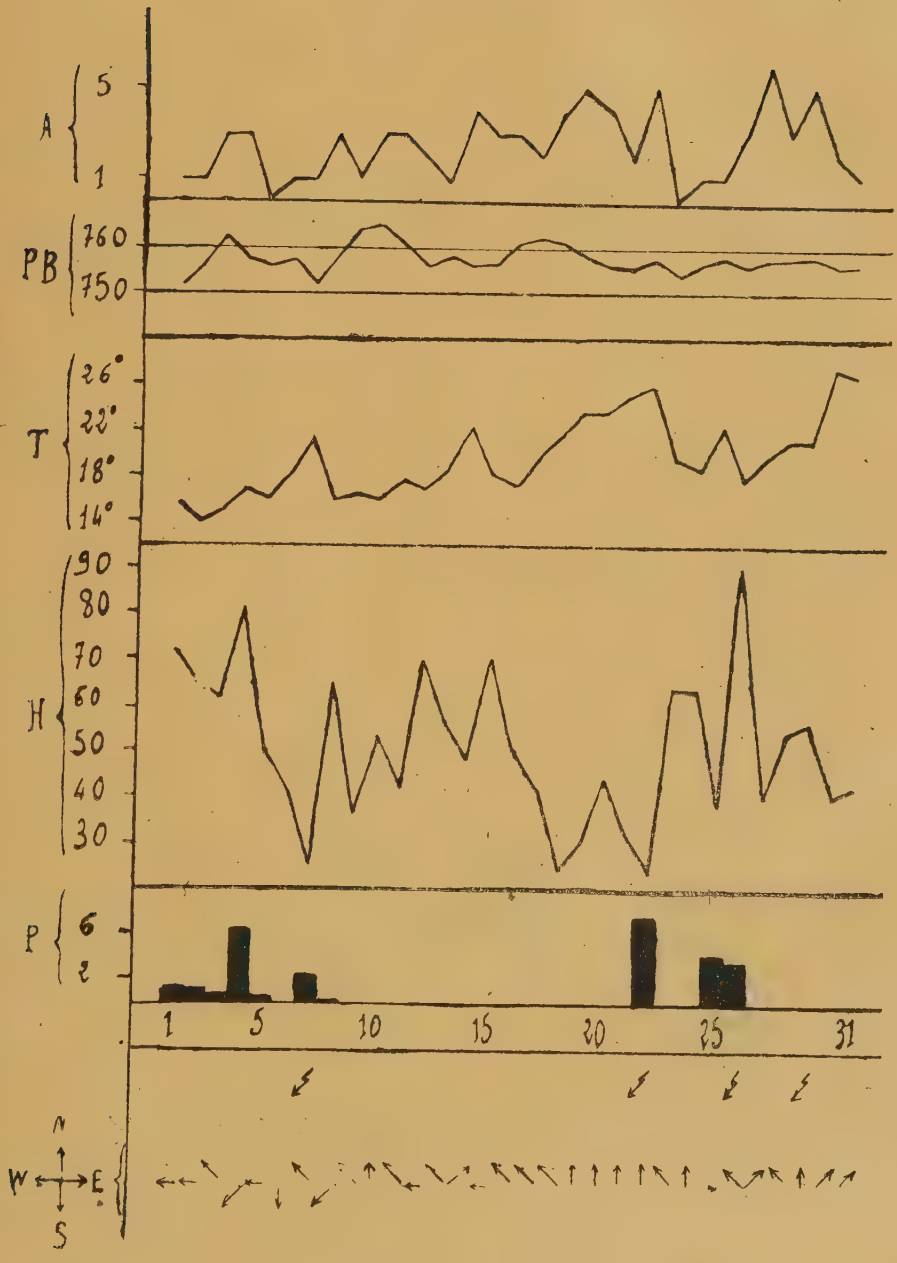
Mai 1938


A
5
1
PB
760
750
T
18°
12°
8°
H
90
80
70
60
50
40
30
D
28
20
10
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

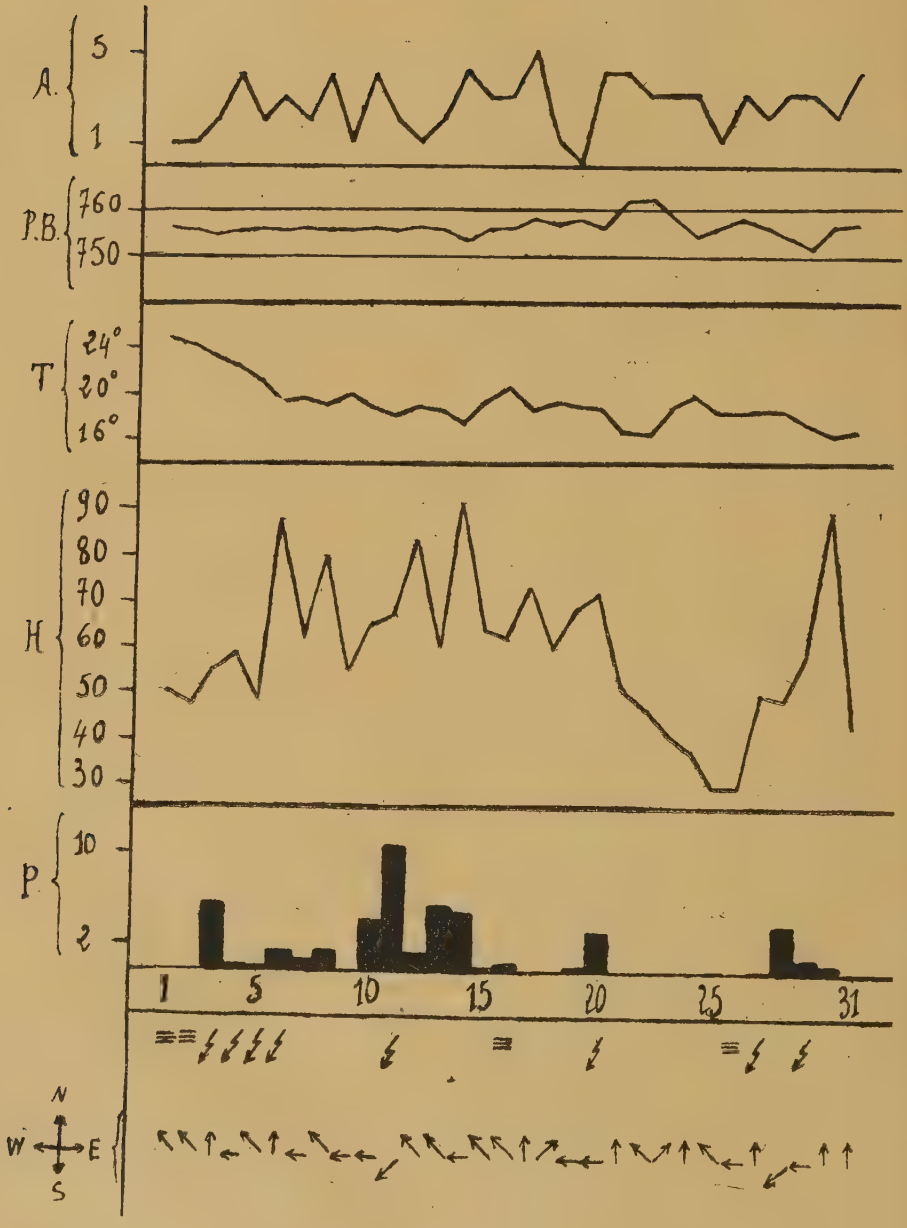
Juin 1938


A
5
1
P.B.
760
750
T
28°
24°
20°
16°
12°
H
80
70
60
50
40
30
P
6
2
1
5
10
15
20
25
30
N
W
E
S

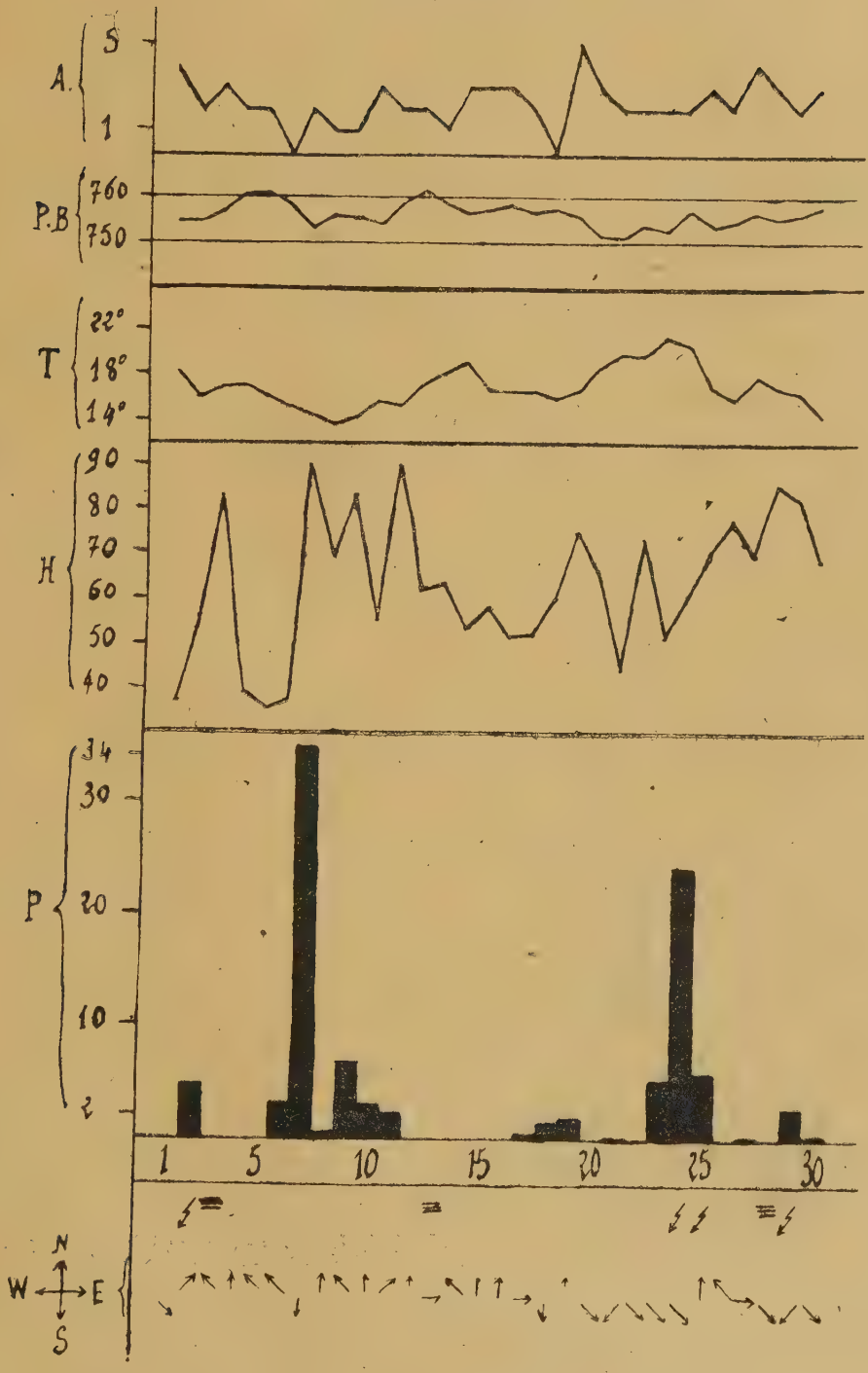
Juillet 1938



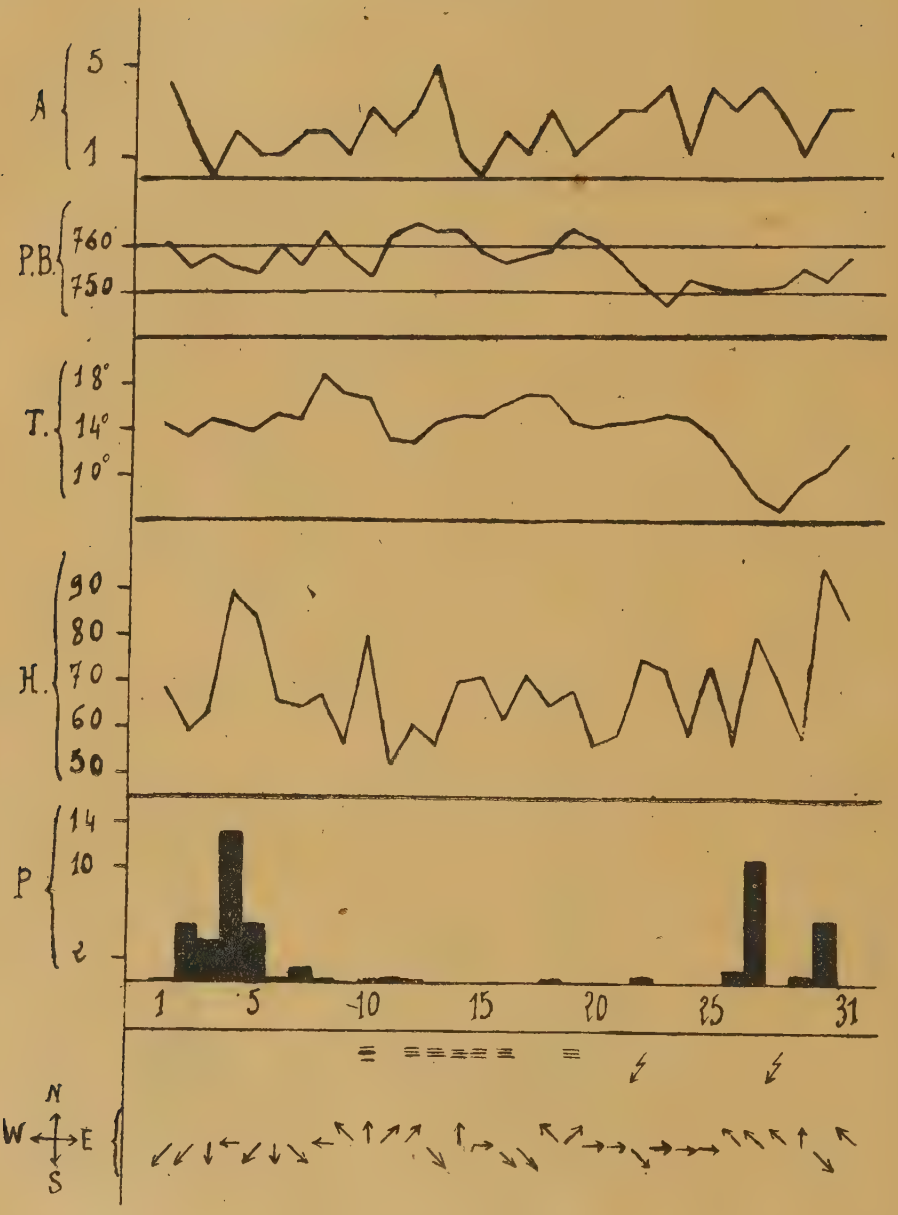
Août 1938

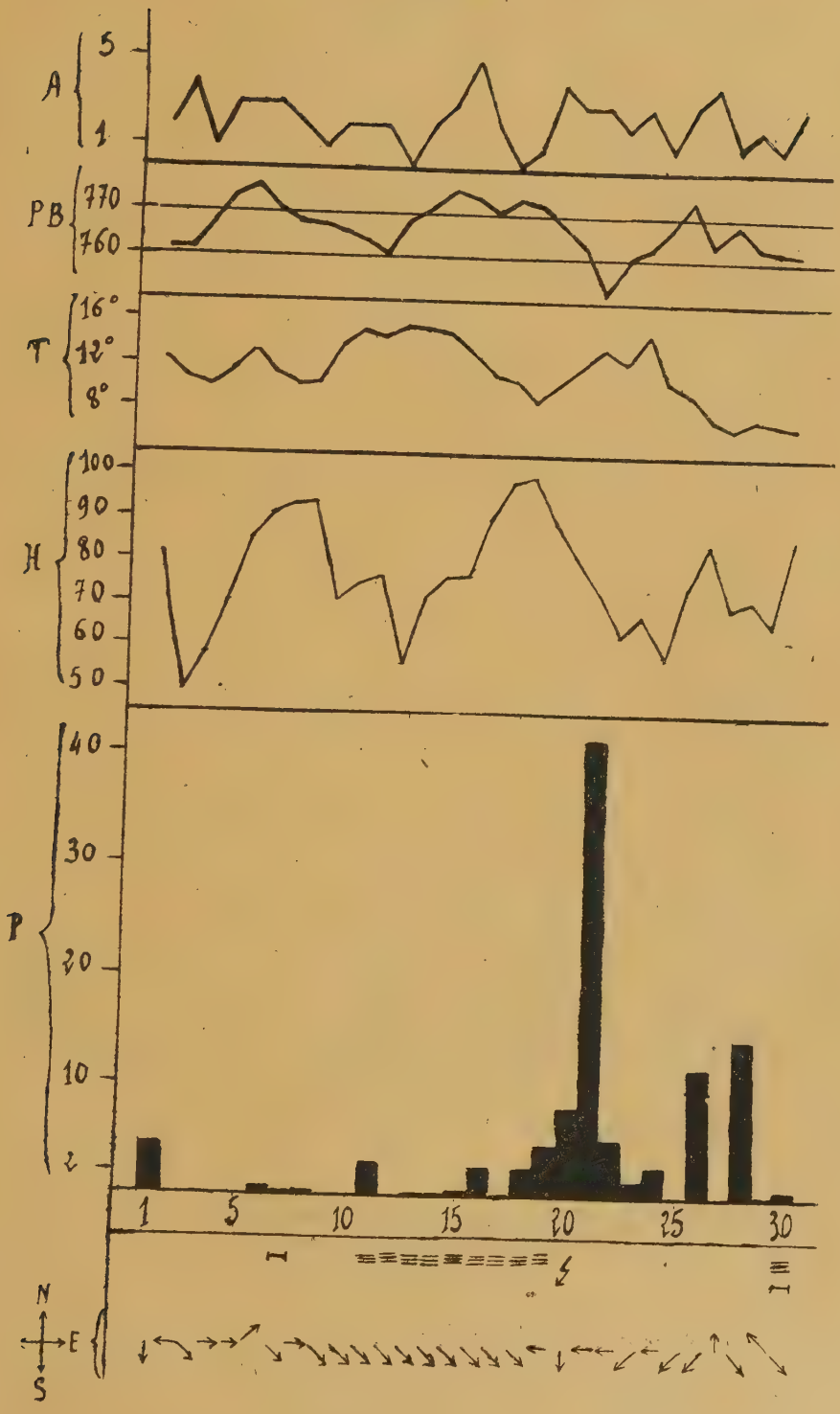

A.
5
1
P.B.
760
750
T
24°
20°
16°
H
90
80
70
60
50
40
30
P
10
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

Septembre 1938

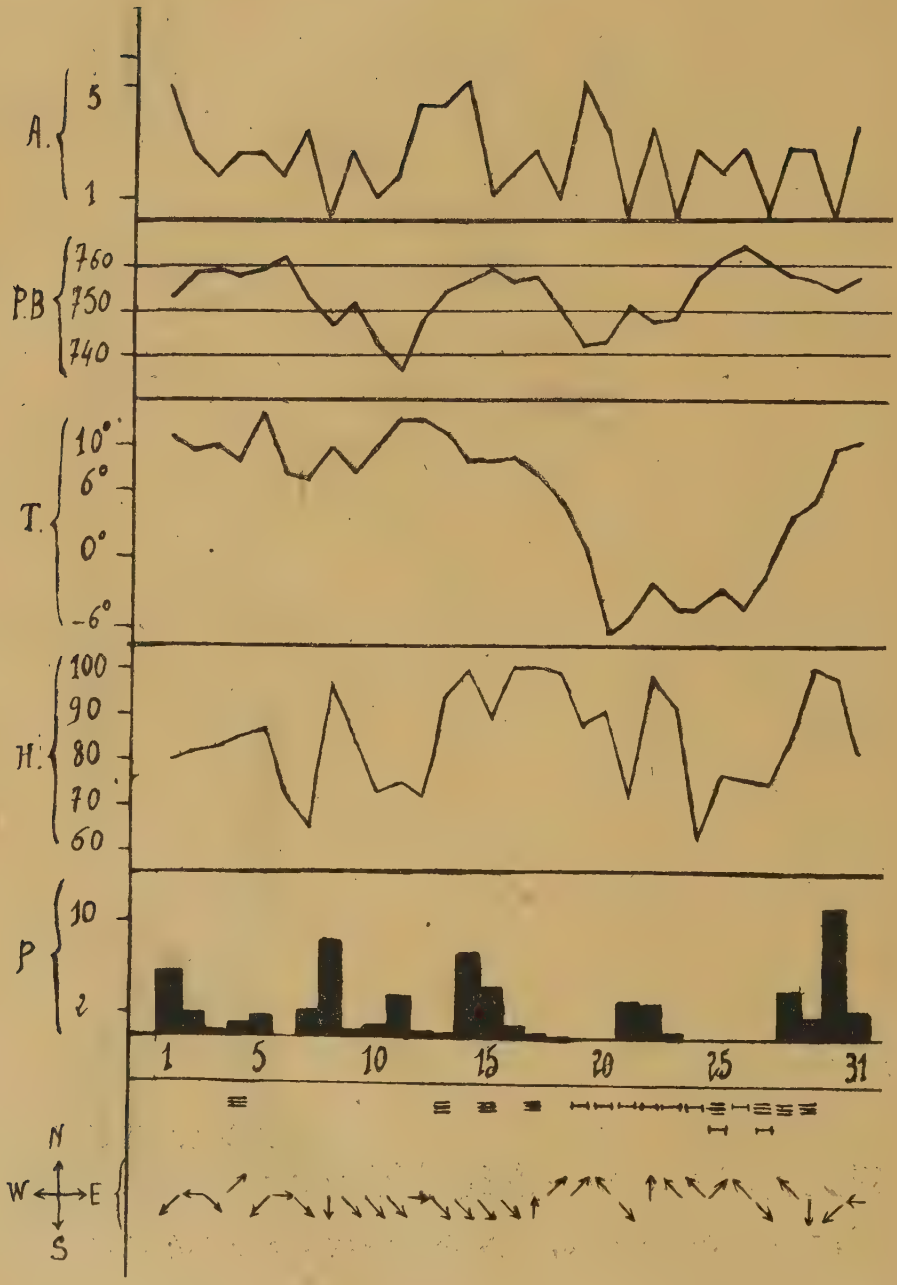


Octobre 1938

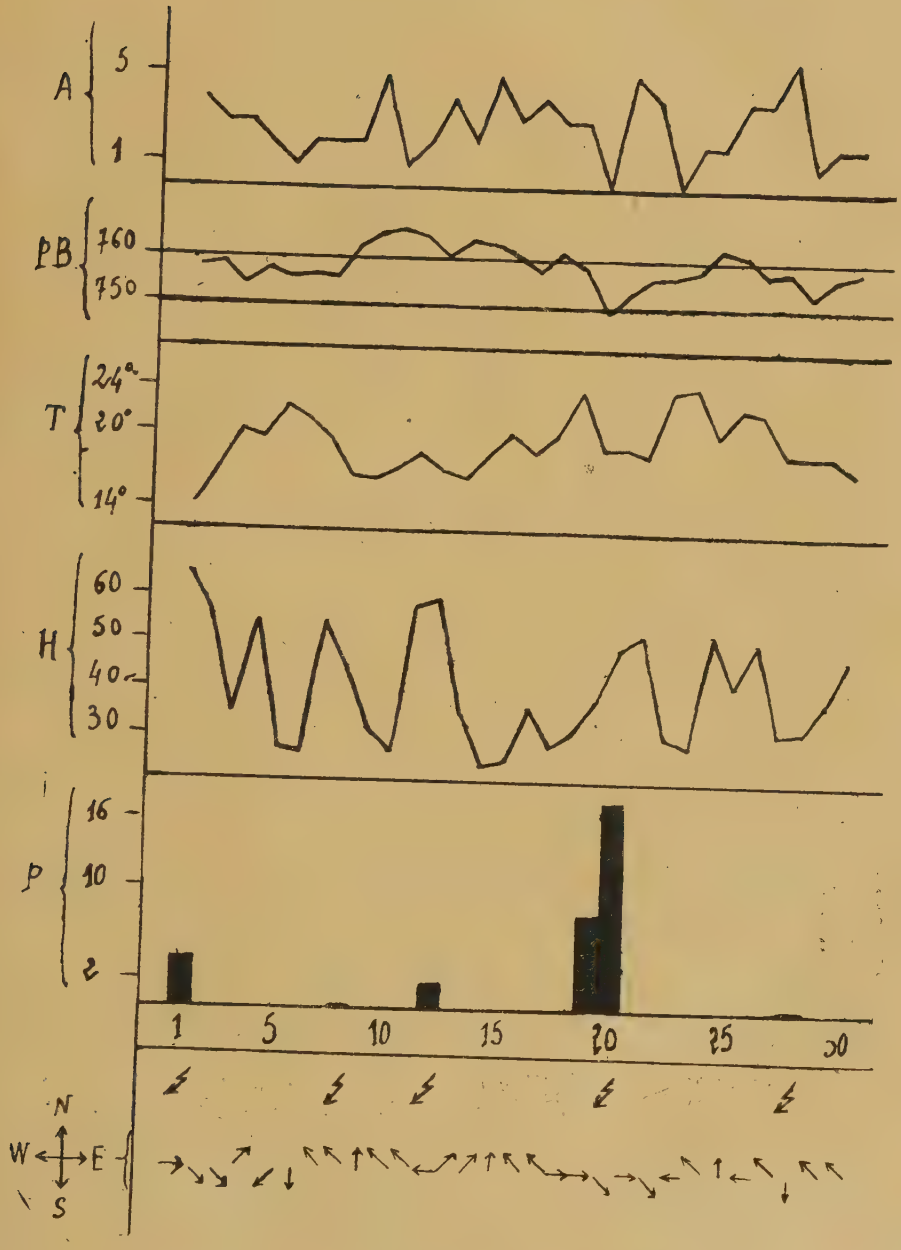



A
5
1
PB
770
760
T
16°
12°
8°
H
100
90
80
70
60
50
P
40
30
20
10
2
1
5
10
15
20
25
30
I
II
III
N
E
S

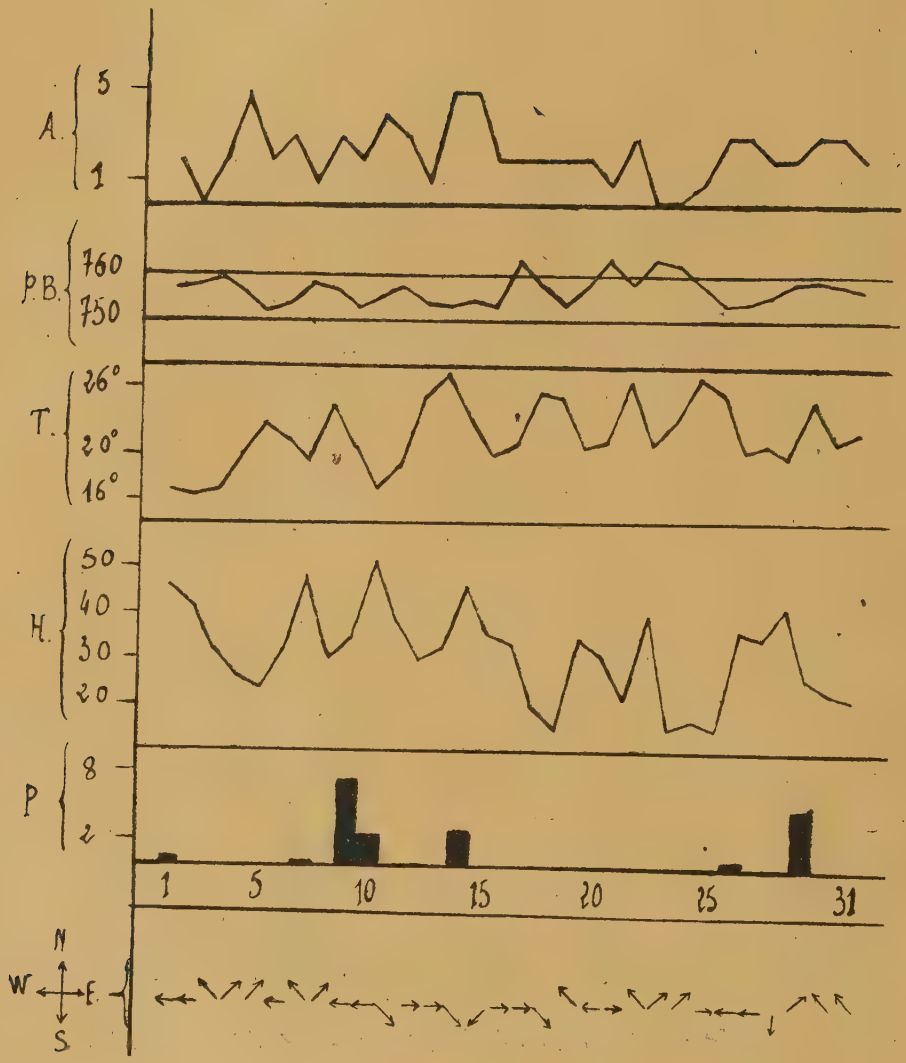
Décembre 1938



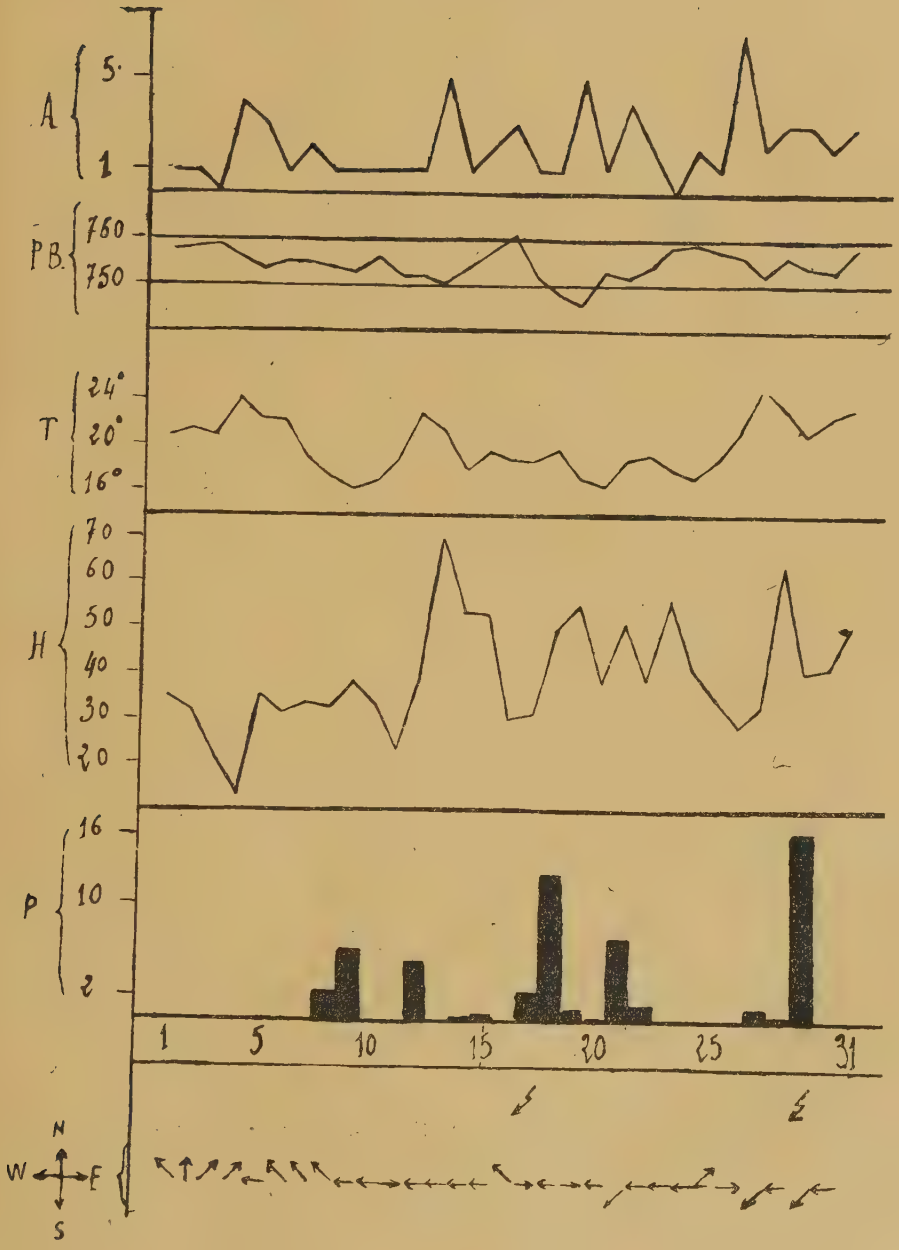
Juin 1948



Juillet 1948

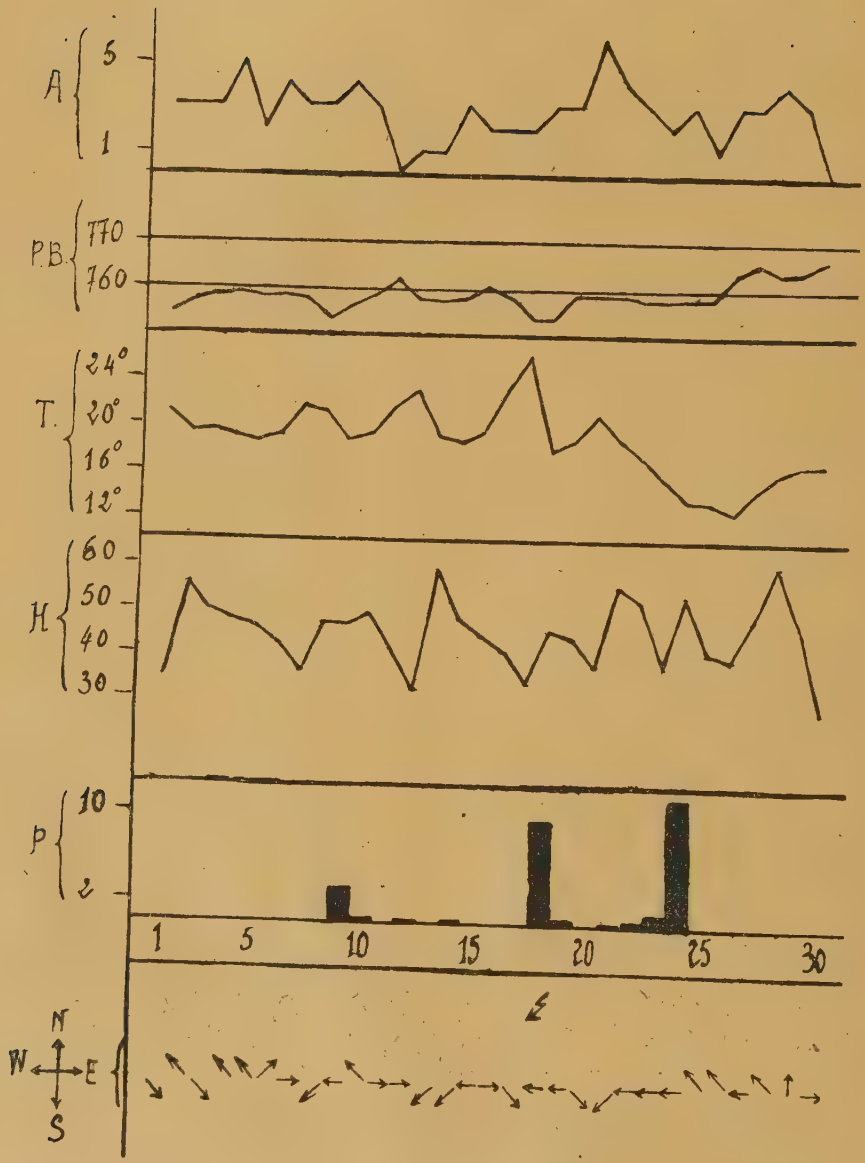


Août 1945

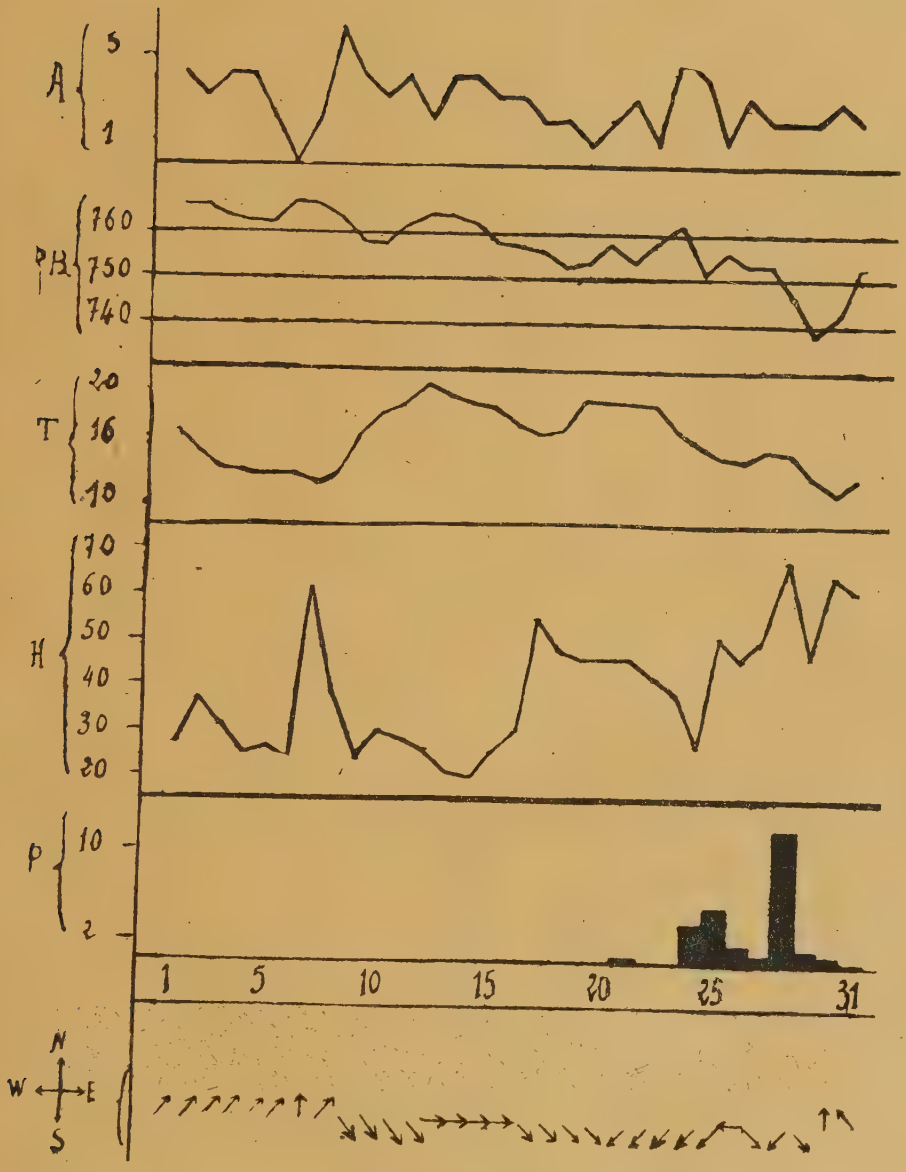


BRIZARD.

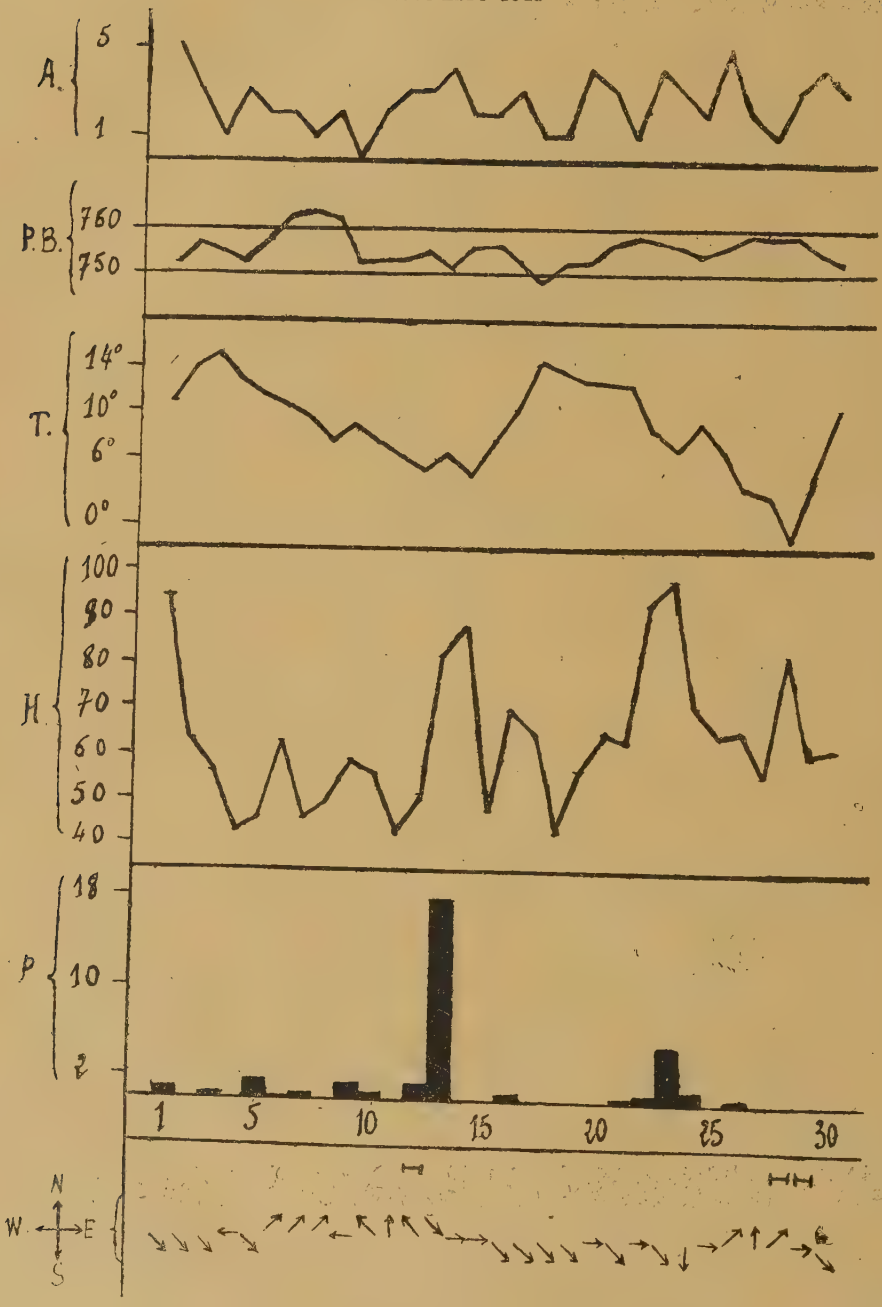
Septembre 1943



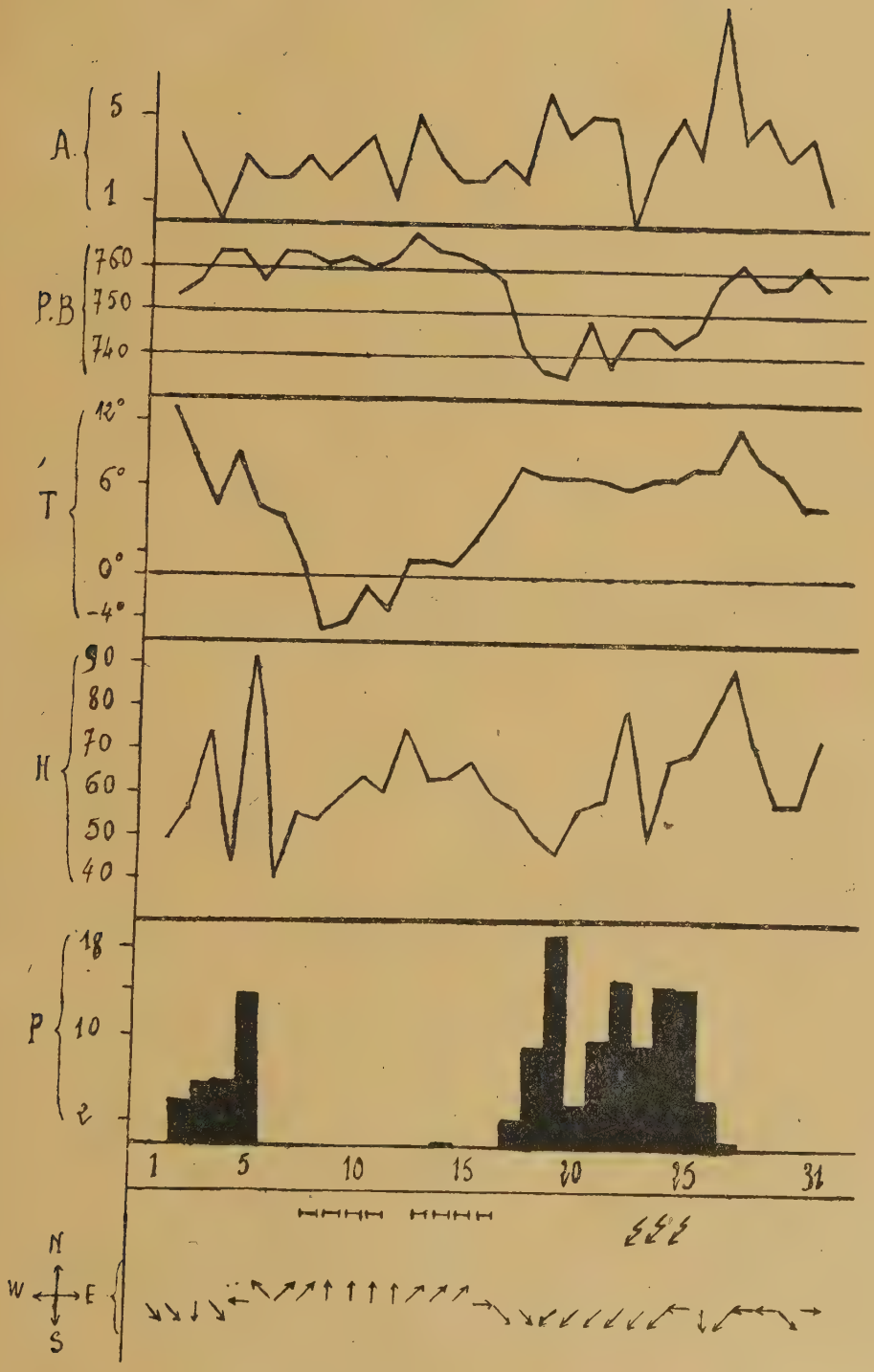
Octobre 1945



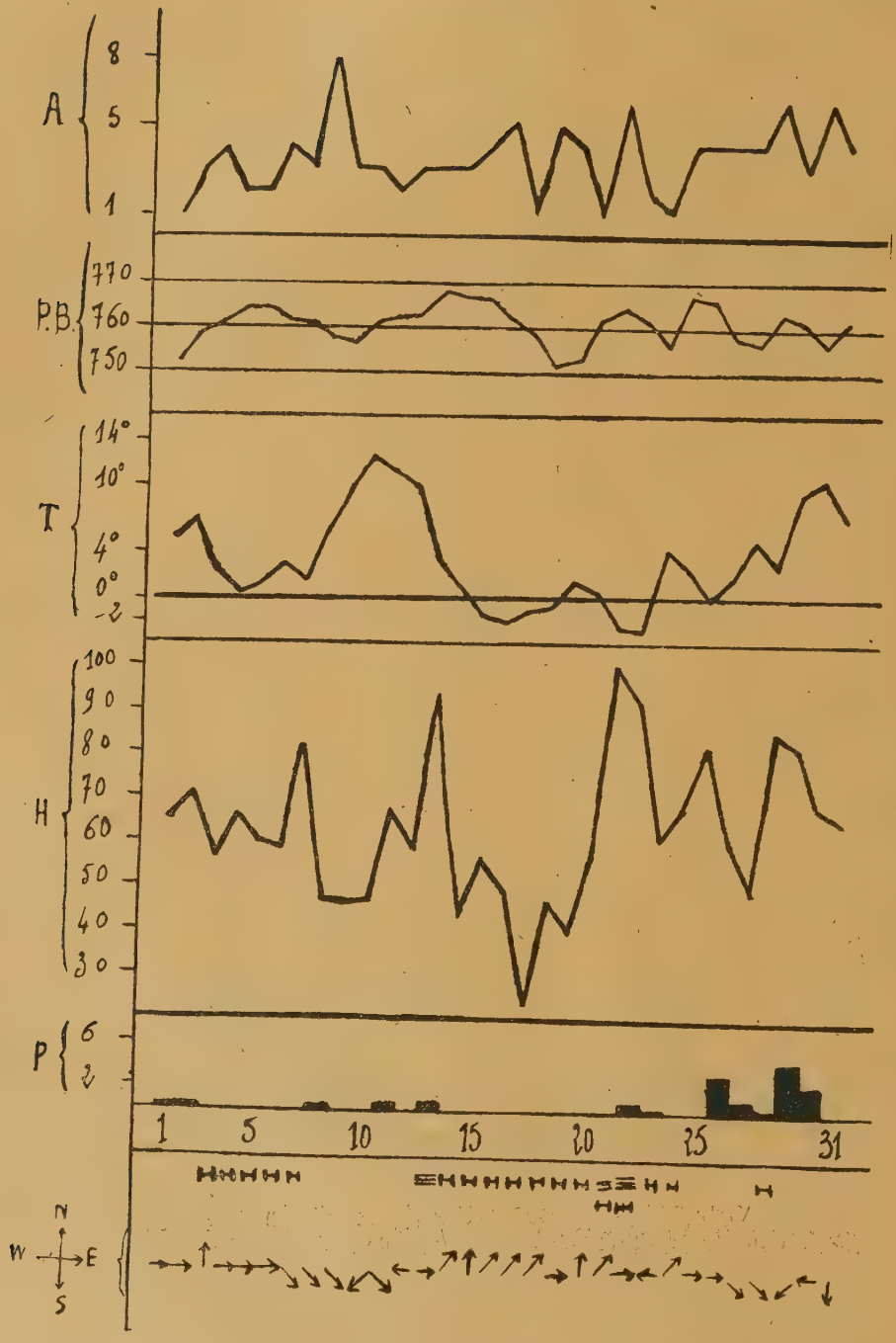
Novembre 1948



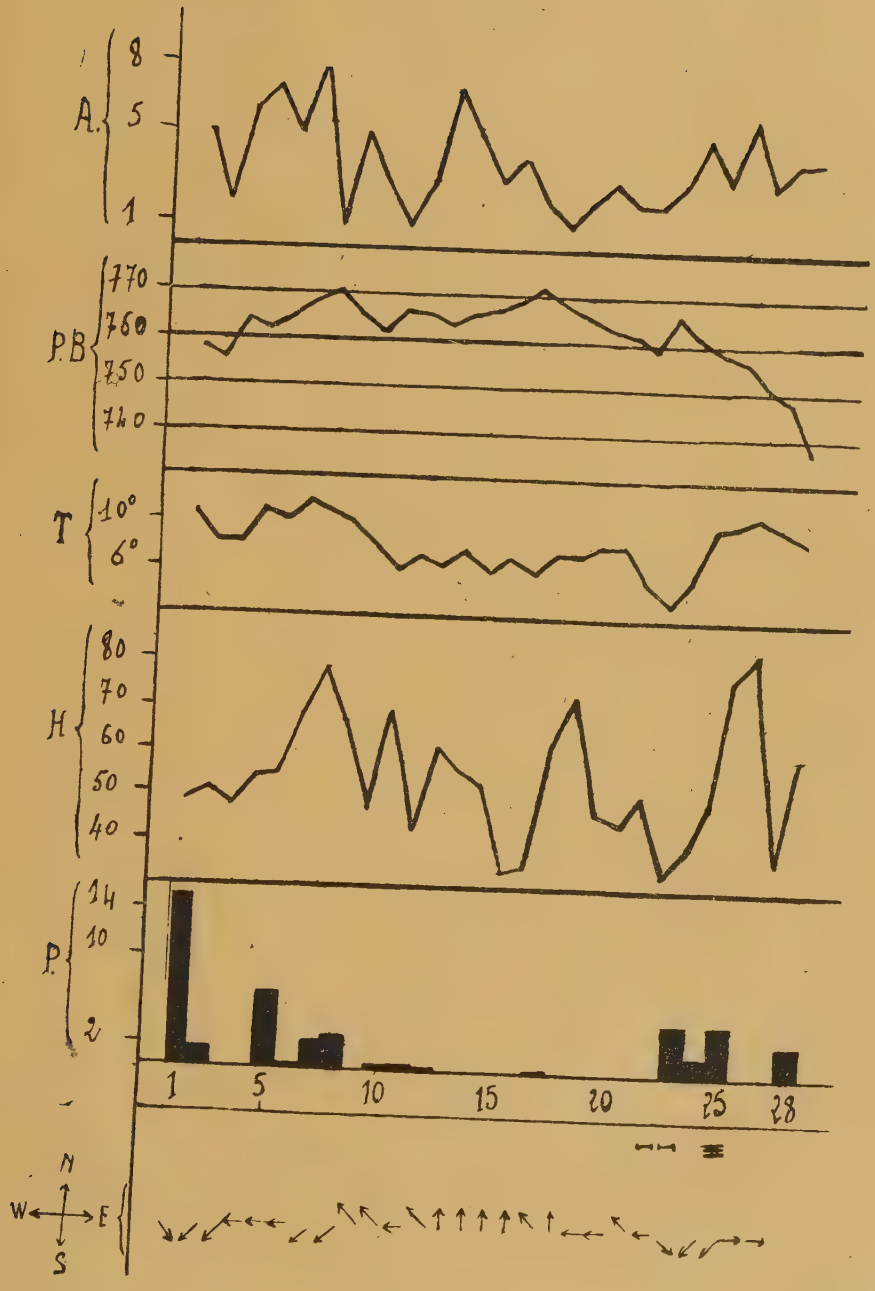
Décembre 1943



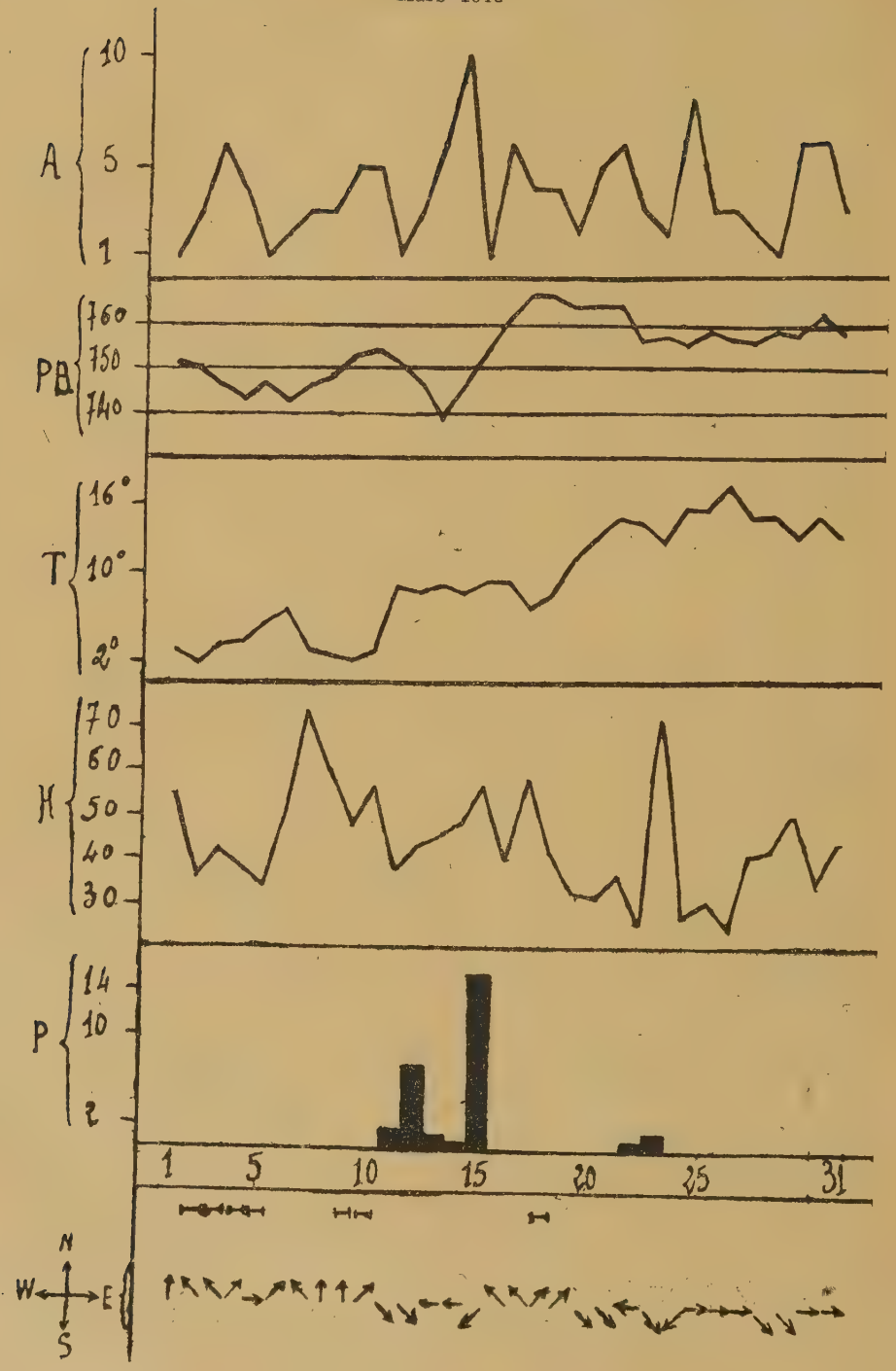
Janvier 1946



Février 1946



Mars 1946


A
10
5
1
PB
760
750
740
T
16°
10°
2°
H
70
60
50
40
30
P
14
10
2
1
5
10
15
20
25
31
N
W
E
S

CHAPITRE II

ETUDE STATISTIQUE DES JOURS AVEC ACCOUCHEMENTS PREMATURES ET RESUME DES EVENEMENTS METEOROLOGIQUES CORRESPONDANTS

On donne le nom d'accouchement prématuré à l'expulsion du fœtus dans les trois derniers mois de la grossesse, c'est-à-dire quand le fœtus est viable (entre le 180e et le 250e jour).

Les causes qui provoquent l'accouchement prématuré sont assez nombreuses. Il nous suffit de citer : la syphilis, l'insertion vicieuse du placenta, l'hydramnios, la grossesse gémellaire, l'albuminurie, l'éclampsie, etc. Cependant, toutes ces causes mises à part, un certain nombre de femmes accouchent, avant terme, d'enfants, d'ailleurs bien portants, sans qu'on puisse en déterminer la cause.

Nous avons pensé que cet agent causal inconnu pourrait bien être le milieu ambiant et ses variations. C'est cette hypothèse que nous voulons essayer de vérifier dans ce chapitre.

Nous allons faire un relevé mensuel de tous les accouchements prématurés de cause indéterminée et donner un bref résumé des observations météorologiques correspondantes.

ANNEE 1936

82 jours à 1 accouchement prématuré;
13 jours à 2 accouchements prématurés;
2 jours à 3 accouchements prématurés.

Janvier. — 5 accouchements prématurés :

3 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 7; le 13, obs. 37; le 24, obs. 70.
1 jour à 2 prématurés : le 1er, obs. 4 et obs. 5.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 1er et le 2 : Pression barométrique basse, chutes de pluie et bourrasques, vent sud-ouest fort.

Le 13 : Haute pression barométrique, humidité très élevée, légère chute de pluie, vent est presque nul.

Le 24 : Baisse de la pression barométrique, chutes de pluie et bourrasques, vent sud-est assez fort.

Février. — 12 accouchements prématurés :

10 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 95; le 7, obs. 105; le 10, obs. 111; le 11, obs. 115; le 12, obs. 120; le 15, obs. 125; le 18, obs. 134; le 19, obs. 137; le 24, obs. 154; le 26, obs. 160.
1 jour à 2 prématurés : le 25, obs. 156 et obs. 157.

Observations météorologiques correspondantes.

Le 3 : Pression barométrique basse, chutes de pluie abondantes, température basse, humidité moyenne, vent ouest faible.

Les 5 et 7 : Beau temps froid et sec, pression barométrique haute, humidité faible, vent nord-est faible.

Les 10, 11 et 12 : Pression barométrique basse, mais avec légère hausse sur les jours précédents; température en forte

hausse, humidité élevée, chutes de pluie, vent est-sud-est modéré.

Le 15 : Observations similaires.

Les 18 et 19 : Pression barométrique basse, température reste élevée, ciel couvert, vent de sud-est assez fort à sud-ouest modéré.

Les 24, 25 et 26 : Pression barométrique en hausse, température nettement abaissée, humidité élevée, chutes de pluie, vent allant du sud au nord et à l'est, faible.

Mars. — 13 accouchements prématurés :

4 jours à 1 prématuré : le 3, obs. 171; le 8, obs. 188; le 21, obs. 214; le 30, obs. 231.

3 jours à 2 prématurés : le 5, obs. 179 et obs. 180; le 7, obs. 183 et obs. 184; le 10, obs. 191 et obs. 193.

1 jour à 3 prématurés : le 22, obs. 215, obs. 218 et obs. 220.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 3 et 5 : Pression barométrique en hausse, température également, humidité assez élevée, chutes de pluie assez abondantes, ciel couvert, vent nord faible à ouest faible.

Les 7 et 8 : Pression barométrique en baisse, température en hausse, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud-est faible.

Le 10 : Observations météorologiques similaires à celles du 8 avec manifestations orageuses.

Les 21 et 22 : Pression barométrique en baisse, température haute, humidité élevée, chutes de pluie abondantes, ciel couvert, vent de sud-est assez fort.

Le 30 : Hausse de pression barométrique, température élevée, manifestations orageuses, vent est faible.

Avril. — 7 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 11, obs. 269; le 14, obs. 279; le 15, obs. 280; le 20, obs. 299; le 29, obs. 317.

1 jour à 2 prématurés : le 1er, obs. 236 et obs. 238.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 1er : Pression barométrique en hausse, température élevée, humidité élevée, faibles chutes de pluie, ciel très nuageux, vent ouest très faible.

Le 11 : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent nord faible.

Les 14 et 15 : Pression barométrique en forte baisse, température également, humidité très élevée, chutes de pluie, ciel couvert, vent d'ouest à nord faible.

Le 20 : Pression barométrique et température en hausse, humidité faible, ciel très nuageux, vent ouest faible.

Le 29 : Pression barométrique haute, température également, humidité moyenne, ciel nuageux, chutes de pluie, vent de nord-ouest modéré.

Mai. — 8 accouchements prématurés :

8 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 326; le 6, obs. 328; le 11, obs. 345; le 12, obs. 346; le 22, obs. 367; le 25, obs. 372; le 26, obs. 375; le 30, obs. 394.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 5 et 6 : Baisse de la pression barométrique et de la température, humidité moyenne, légère chute de pluie, ciel nuageux, vent de nord-est faible.

Les 11 et 12 : Pression barométrique et température normales, humidité faible, légère chute de pluie, ciel nuageux, vent du nord faible.

Le 22 : Pression barométrique en légère hausse sur celle des jours précédents, température en baisse, fortes chutes de pluie, vent de nord modéré.

Le 25 : Pression barométrique et température moyennes, manifestations orageuses, vent d'est faible.

Les 26 et 30 : Observations météorologiques similaires à celles du 25 sans manifestations orageuses.

Juin. — 18 accouchements prématurés :

14 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 401; le 3, obs. 407; le 4, obs. 408; le 5, obs. 409; le 7, obs. 415; le 11, obs. 429; le 12, obs. 433; le 15, obs. 441; le 19, obs. 452; le 20, obs. 455; le 22, obs. 457; le 24, obs. 464; le 27, obs. 469; le 29, obs. 479.

2 jours à 2 prématurés : le 10, obs. 422 et obs. 424; le 14, obs. 437 et obs. 438.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er et 2 : Pression barométrique normale, température en baisse, humidité moyenne, chutes de pluie, ciel nuageux, vent sud-ouest faible.

Les 4 et 5 : température en hausse, fort humidité, manifestation orageuse le 4, chutes de pluie, vent de nord-ouest.

Les 7 et 10 : Pression barométrique stationnaire, faibles chutes de pluie, ciel très nuageux, vent de nord-ouest faible.

Le 12 : Pression barométrique et température stationnaire, ciel peu nuageux, vent d'ouest nul.

Les 14 et 15 : Journées consécutives à l'orage du 13, légère hausse de la pression barométrique et de la température, chutes de pluie, ciel nuageux, vent de nord-ouest faible.

Les 19, 20, 21 : Baisse de la pression barométrique, hausse de la température, manifestations orageuses, vent sud-est faible.

Les 24 et 27 : Pression barométrique et température en hausse, ciel nuageux, humidité moyenne, vent de nord faible.

Le 29 : Journée consécutive à l'orage du 28; légère hausse de la pression barométrique, baisse de la température, chutes de pluie, vent ouest modéré.

Juillet. — 13 accouchements prématurés :

11 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 496; le 6, obs. 502; le 11, obs. 518; le 12, obs. 520; le 14, obs. 527; le 15, obs. 529; le 16, obs. 531; le 22, obs. 543; le 26, obs. 549; le 27, obs. 554; le 31, obs. 564.

1 jour à 2 prématurés : le 8, obs. 508 et obs. 510.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 5 et 6 : Pression barométrique en baisse, température élevée, humidité assez forte, ciel très nuageux, orage le 6, vent sud-ouest.

Le 8 : Légère hausse de la pression barométrique, température élevée, beau temps nuageux, vent du sud-est.

Les 11 et 12 : Hausse sensible de la pression barométrique, la température, descendue les jours précédents, remonte; chutes de pluie abondantes; le 11, vent de sud-ouest faible.

Les 14 et 16 : Pression barométrique stationnaire, température en hausse, chutes de pluie, humidité élevée, vent sud-ouest-sud.

Les 22, 26 et 27 : Pression barométrique stable; température en hausse le 22, est en baisse les 26 et 27; chutes de pluie les 26 et 27; vent de nord, nord-ouest.

Le 31 : Forte pression barométrique, température en hausse, faibles chutes de pluie, humidité moyenne, ciel nuageux, vent d'ouest.

Août. — 7 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 570; le 3, obs. 574; le 8, obs. 591; le 9, obs. 596; le 15, obs. 603; le 28, obs. 636; le 30, obs. 641.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 2 et 3 : Pression barométrique en légère hausse, température en baisse, humidité assez élevée, chutes de pluie, vent ouest nord-ouest.

Les 8 et 9 : Pression barométrique en baisse, température en hausse, humidité moyenne, faible chute de pluie le 8, vent est faible.

Le 15 : Pression barométrique en hausse sur celle du 14, température en baisse, ciel couvert, humidité assez élevée, vent sud-ouest nul.

Les 28 et 30 : Haute pression barométrique, température élevée, journées de grande chaleur, humidité faible, vent nord nul.

Septembre. — 1 accouchement prématuré :

Le 27, obs. 707.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 27 : Légère baisse de la pression barométrique et de la température, humidité moyenne, ciel nuageux, chutes de pluie, vent d'ouest modéré.

Octobre. — 6 accouchements prématurés :

4 jours à 1 prématuré : le 10, obs. 747; le 21, obs. 764; le 22, obs. 770; le 27, obs. 781.
1 jour à 2 prématurés : le 23, obs. 771 et obs. 772.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 10 : Pression barométrique et température basses, humidité élevée, chutes de pluie, ciel nuageux, vent nord faible.

Les 21, 22 et 23 : Haute pression barométrique, température en baisse, humidité moyenne, ciel peu nuageux, faible chute de pluie le 23, vent de nord-est faible.

Le 27 : Température et pression barométrique élevées, humidité élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, vent ouest modéré.

Novembre. — 8 accouchements prématurés :

8 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 807; le 6, obs. 809; le 7, obs. 814; le 12, obs. 831; le 16, obs. 842; le 26, obs. 859; le 27, obs. 863; le 30, obs. 876.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 5, 6 et 7 : Pression barométrique en forte baisse, température élevée, forte humidité le 6 surtout, chutes de pluie, ciel couvert, vent de sud-ouest modéré.

Le 12 : Pression barométrique en baisse, température élevée, humidité moyenne, abondantes chutes de pluie, vent sud-ouest fort.

Le 16 : Pression barométrique élevée, température en baisse, humidité assez forte, faibles chutes de pluie, vent de sud-ouest faible.

Les 26 et 27 : Pression barométrique en baisse, température également en baisse, ciel couvert, vent sud-est à nord est modéré.

Le 30 : Pression barométrique élevée, température en baisse, faibles chutes de pluie, ciel couvert, vent sud-ouest très faible.

Décembre. — 15 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 880; le 2, obs. 882; le 3, obs. 886; le 5, obs. 891; le 6, obs. 894; le 11, obs. 912; le 18, obs. 925.

4 jours à 2 prématurés : le 10, obs. 905 et obs. 906; le 16, obs. 922 et obs. 925; le 20, obs. 935 et obs. 936; le 30, obs. 963 et obs. 965.

Les 1er, 2, 3, 5 et 6 : Pression barométrique élevée et température haute les 1er, 2 et 3, en baisse les 5 et 6; chutes de pluie, ciel couvert, forte humidité, vent d'ouest faible.

Les 10 et 11 : Pression barométrique et température basses, humidité élevée, ciel couvert, vent de nord faible.

Les 16, 18 et 20 : Hautes pressions barométriques, température en baisse, chutes de pluie, humidité très élevée, ciel nuageux, vent de nord-est faible.

Le 30 : Hausse de pression barométrique, température en baisse, humidité très élevée, ciel couvert, faibles chutes de pluie, vent d'est modéré.

ANNEE 1937

85 jours avec 1 accouchement prématuré;
6 jours avec 2 accouchements prématurés;
3 jours avec 3 accouchements prématurés.

Janvier. — 11 accouchements prématurés :

8 jours à 1 prématuré : le 8, obs. 16; le 16, obs. 46; le 19, obs. 54; le 20, obs. 56; le 28, obs. 69; le 29, obs. 71; le 30, obs. 73; le 31, obs. 74.

1 jour à 3 prématurés : le 10, obs. 20, obs. 21 et obs. 23.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 8 et 10 : Pression barométrique très haute, basses températures, humidité très élevée, ciel nuageux, pluie le 8, vent d'est faible.

Les 16 et 19 : Pression barométrique en baisse, température en hausse, humidité élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent de sud-ouest assez fort.

Le 20 : La pression barométrique remonte, la température baisse, humidité moyenne, chutes de pluie, ciel couvert, vent sud-est modéré.

Les 28, 29, 30 et 31 : Très basses pressions barométriques dues au passage d'un centre cyclonique, température élevée, humidité moyenne, chutes de pluie, abondantes le 29; vents de sud-est et ouest forts les 28 et 29, faibles les 30 et 31.

Février. — 12 accouchements prématurés :

9 jours à 1 prématuré : le 4, obs. 85; le 5, obs. 88; le 6, obs. 91; le 11, obs. 103; le 14, obs. 116; le 15, obs. 118; le 19, obs. 133; le 22, obs. 140; le 24, obs. 145.

1 journée à 3 prématurés : le 10, obs. 99, obs. 100 et obs. 102.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 4, 5 et 6 : Pression barométrique en baisse, température élevée, humidité moyenne, ciel couvert, pluie, vent de sud-est à ouest faible.

Les 10 et 11 : Pression barométrique abaissée le 10, s'élève le 11; la température est en hausse sur celle du 9; ciel couvert, humidité très élevée, chutes de pluie abondantes, vent de sud-ouest faible.

Les 14, 15 et 19 : Hautes pression barométriques, température élevée et stationnaire, humidité élevée, chutes de pluie, vent ouest faible.

Les 22, 24 et 26 : Pression barométrique abaissée et stable, température élevée et stationnaire, humidité très élevée, chutes de pluie abondantes, vents d'ouest et de sud modérés.

Mars. — 10 accouchements prématurés :

8 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 165; le 5, obs. 179; le 7, obs. 184; le 8, obs. 187; le 9, obs. 191; le 10, obs. 194; le 12, obs. 198; le 14, obs. 207.

1 journée à 2 prématurés : le 4, obs. 173 et obs. 174.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 2 : Basse pression barométrique, température basse avec courbe qui s'élève, humidité assez élevée, faibles chutes de pluie, vent de sud faible.

Le 4 : Etat dépressionnaire marqué, température élevée, humidité moyenne, chutes de pluie, ciel couvert, vent sud-est.

Le 5 : Etat dépressionnaire persistant, avec manifestations orageuses.

Les 7, 8, 9, 10, 12 et 14 : Etat dépressionnaire persiste, courbe de pression barométrique désarticulée, ciel couvert, chutes de pluie, avec prédominance des vents de sud et de sud-ouest assez forts; manifestation orageuse le 14.

Avril. — 14 accouchements prématurés :

14 jours à 1 prématuré : le 3, obs. 257; le 4, obs. 260; le 5, obs. 266; le 7, obs. 271; le 8, obs. 272; le 10, obs. 278; le 11, obs. 284; le 14, obs. 293; le 16, obs. 297; le 19, obs. 303; le 20, obs. 304; le 25, obs. 322; le 26, obs. 324; le 27, obs. 328.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 3 : Basse pression barométrique, température élevée, manifestations orageuses, vent sud-ouest modéré.

Les 4 et 5 : observations météorologiques similaires à celles du 3, sans manifestations orageuses.

Les 7 et 8 : Pression barométrique normale, température élevée, chutes de pluie, humidité élevée, ciel couvert, vent d'est.

Les 10, 11 et 14 : Basse pression barométrique, température élevée, humidité moyenne, chutes de pluie, ciel couvert, vent sud-est à ouest.

Les 16, 19 et 20 : Pression barométrique un peu au-dessous de la normale, température stable, ciel couvert, chutes de pluie, abondantes le 19 après manifestations orageuses, vent ouest faible.

Les 25, 26 et 27 : Beau temps sec avec vent de nord et nord-ouest faible, humidité très faible.

Mai. — 7 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 4, obs. 347; le 5, obs. 352; le 7, obs. 357; le 14, obs. 374; le 17, obs. 382; le 26, obs. 404; le 27, obs. 407.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 4, 5 et 7 : Pressions barométriques élevées, température stationnaire élevée, ciel peu nuageux, vent de nord nord-est.

Les 14 et 17 : Pression barométrique abaissée à 753 mm., température élevée, manifestations orageuses, vent sud-est-ouest.

Les 26 et 27 : Pression barométrique élevée, température en baisse sur les jours précédents, ciel nuageux, faibles chutes de pluie, humidité faible, vent sud-est à nord-ouest très faible.

Juin. — 11 accouchements prématurés :

8 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 413; le 4, obs. 420; le 8, obs. 433; le 10, obs. 437; le 12, obs. 444; le 17, obs. 457; le 19, obs. 464; le 20, obs. 472.

1 journée à 3 prématurés : le 28, obs. 487, obs. 488 et obs. 489.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er et 4 : Beau temps, humidité moyenne, vent de nord faible.

Les 8 et 10 : Journées chaudes et orageuses, chutes de pluie, vents de nord-ouest et de sud-ouest.

Les 12 et 17 : Beau temps sec et chaud, avec vent à prédominance nord modéré.

Les 19 et 20 : Faible baisse de la pression barométrique et de la température, chute de pluie le 20, ciel nuageux, vent de nord-ouest faible.

Le 28 : Journée consécutive à la manifestation orageuse du 27, ciel nuageux, légères chutes de pluie.

Juillet. — 9 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 4, obs. 50; le 7, obs. 506; le 9, obs. 510; le 10, obs. 516; le 15, obs. 530; le 16, obs. 531; le 17, obs. 587.

1 journée à 2 prématurés : le 2, obs. 494 et obs. 495.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 2 : Beau temps sec, journée de grande chaleur, vent d'est faible.

Le 4 : Pression barométrique élevée, baisse de température marquée, humidité élevée, ciel couvert, vent de nord.

Les 7, 9 et 10 : Pression barométrique normale, température abaissées et stable, humidité élevée le 7 au maximum, ciel très nuageux, faibles chutes de pluie, vents nord-nord-ouest.

Les 15, 16 et 17 : La pression barométrique, abaissée le 14 pour les manifestations orageuses, remonte; température abaissée de 4°, s'y maintient les trois jours; ciel nuageux, chutes de pluie, humidité moyenne; vents passent du sud-ouest assez fort à l'ouest et au nord.

Août. — 5 accouchements prématurés :

3 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 591; le 3, obs. 595; le 31, obs. 676.
1 jour à 2 prématurés : le 23, obs. 647 et 648.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 2 et 3 : Beau temps sec, journées de grande chaleur.
Le 23 : Beau temps sec et chaud.
Le 31 : Beau temps sec, journée de grande chaleur.

Septembre. — 4 accouchements prématurés :

4 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 683; le 3, obs. 685; le 6, obs. 692; le 7, obs. 693.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 2 et 3 : Beau temps sec, journées chaudes, vent de nord-ouest faible.

Les 6 et 7 : Beau temps sec et nuageux, journées de grande chaleur.

Octobre. — 9 accouchements prématurés :

5 jours à 1 prématuré : le 6, obs. 751; le 12, obs. 766; le 16, obs. 772; le 26, obs. 796; le 31, obs. 811.

2 jours à 2 prématurés : le 21, obs. 784 et obs. 785; le 23, obs. 791 et obs. 793.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 6 et 12 : Pression barométrique normale, température normale et stable, ciel couvert, humidité assez élevée, vents d'est et de nord-est faibles, faibles chutes de pluie.

Le 16 : Haute pression barométrique, température stationnaire, ciel couvert, vent de sud-est assez fort.

Les 21, 23, 26 et 31 : Sont situés sous un régime dépressionnaire, avec fortes pluies et une manifestation orageuse le 26; vents passant du sud-est au sud, du sud au nord-est et du nord-est au sud.

Novembre. — 9 accouchements prématurés :

9 jours à 1 prématuré : le 7, obs. 840; le 10, obs. 846; le 12, obs. 850; le 16, obs. 862; le 22, obs. 875; le 24, obs. 880; le 26, ocs. 887; le 27, obs. 889; le 28, obs. 892.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 7 et 10 : Pression barométrique basse, température élevée le 7, basse le 10; humidité moyenne, faibles chutes de pluie, ciel nuageux, vents d'est modérés et de nord.

Le 12 : Pression barométrique élevée, température basse, humidité moyenne, faible chute de pluie, vent de nord-est.

Les 16, 22 et 24 : Pression barométrique basse, température élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, humidité très élevée, vents de sud et de sud-est.

Les 26, 27 et 28 : Pressions barométriques élevées, température s'élève le 26 et 27, baisse le 28; chutes de pluie abon-

dantes; le 28, ciel couvert; le vent passe du sud-est à l'ouest et au nord-ouest.

Décembre. — 7 accouchements prématurés :

5 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 903; le 12, obs. 922; le 16, obs. 934; le 17, obs. 937; le 21, obs. 949.
1 jour à 2 prématurés : le 17, obs. 928 et obs. 929.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 5, 12 et 16 : Pressions barométriques basses; la température, élevée le 5, est basse les 12 et 16; humidité élevée, chutes de pluie abondantes, ciel couvert, vents d'ouest et de sud-ouest assez forts.

Les 17 et 21 : Pressions atmosphériques élevées, basses températures, humidité très élevée, chutes de pluie abondantes; le 21, ciel couvert, vents de nord-ouest et de sud-est modérés.

ANNEE 1938

89 jours à 1 accouchement prématuré;
25 jours avec 2 accouchements prématurés;
2 jours avec 3 accouchements prématurés;
2 jours avec 4 accouchements prématurés;

Janvier. — 11 accouchements prématurés.

9 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 6; le 5, obs. 16; le 8, obs. 22; le 13, obs. 29; le 14, obs. 30; le 15, obs. 35; le 20, obs. 51; le 27, obs. 63; le 28, obs. 68.
1 jour à 2 prématurés : le 19, obs. 46 et obs. 48.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 2 et 5 : Pression barométrique élevée, température très basse, gelées, ciel nuageux, humidité élevée, vent nord faible.

Le 8 : Baisse de pression barométrique, température se relève, humidité élevée, chutes de pluie, vent sud modéré.

Les 13, 14, 15, 19 et 20 : Hautes pressions barométriques; température élevée les 13, 14 et 15, s'abaisse les 19 et 20; humidité assez élevée; chutes de pluie les 14, 15 et 19.

Les 27 et 28 : Pressions barométriques en baisse sur celles des jours précédents; température s'élève; ciel très nuageux; humidité très élevée le 28; chutes de pluie, abondantes le 28; vents nord-ouest et sud modérés.

Février. — 12 accouchements prématurés :

6 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 75; le 2, obs. 78; le 3, obs. 82; le 13, obs. 97; le 15, obs. 100; le 22, obs. 115.

3 jours à 2 prématurés : le 9, obs. 90 et obs. 92; le 18, obs. 103 et obs. 107; le 26, obs. 126 et obs. 127.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er, 2, 3 et 9 : Pression barométrique élevée, température voisine de 8°, est stationnaire, humidité forte, ciel très nuageux, chutes de pluie, vents ouest et nord-ouest.

Les 13, 14, 15, 18 et 22 : Pression barométrique légèrement abaissée, température basse, gelée, humidité moyenne, vents à prédominance nord et est.

Le 26 : Hausse de la pression barométrique et de la température, ciel couvert, chutes de pluie, vent sud-est fort.

Mars. — 23 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 6, obs. 160; le 8, obs. 166; le 13, obs. 183; le 15, obs. 192; le 16, obs. 193; le 17, obs. 196; le 31, obs. 245.

3 jours à 2 prématurés : le 1er, obs. 134 et 137; le 11, obs. 179 et 180; le 23, obs. 216 et 218.

2 jours à 3 prématurés : le 10, obs. 171, 173 et 174; le 26, obs. 233, 235 et 236.

1 jour à 4 prématurés : le 4, obs. 144, 145, 151 et 152.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er, 4, 5 et 6 : Hautes pressions barométriques, température s'élève, humidité faible, chutes de pluie le 1er; les autres jours beau temps sec, vents de nord et nord-est.

Les 8, 10, 11, 13, 15, 16 et 17 : Régime de hautes pressions barométriques, température assez élevée, sauf les 8 et 10, beau temps sec, vents nord et nord-est.

Le 23 : Pression barométrique normale, température en légère baisse sur les jours précédents, ciel très nuageux, vent de sud modéré.

Le 26 : Pression barométrique élevée, baisse nette de la température, faible chute de pluie, vent nord-ouest.

Le 31 : Beau temps sec et chaud, vent nord.

Avril. — 13 accouchements prématurés :

5 jours à 1 prématuré : le 3, obs. 260; le 6, obs. 273; le 11, obs. 288; le 12, obs. 291; le 19, obs. 308.

4 jours à 2 prématurés : le 5, obs. 265 et 269; le 7, obs. 274 et 275; le 14, obs. 296 et 298; le 21, obs. 315 et 316.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 3, 5, 6, 7, 11, 12, 14, 19 et 21 : Beau temps sec et chaud dû à un régime de fortes pressions sur l'Europe occidentale, avec prédominance des vents de secteur nord, qui forment obstacle au passage sur notre région de dépressions. Il est à noter que ce mois d'avril est une exception.

Mai. — 18 accouchements prématurés :

16 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 341; le 2, obs. 342; le 3, obs. 345; le 7, obs. 359; le 8, obs. 361; le 10, obs. 365; le 14, obs. 374; le 16, obs. 381; le 17, obs. 382; le 18, obs. 386; le 21, obs. 392; le 22, obs. 395; le 27, obs. 410; le 28, obs. 417; le 29, obs. 418; le 30, obs. 422.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er, 2, 3, 7 : Pression barométrique basse, température en baisse, humidité faible, chutes de pluie les 1er, 2 et 7, ciel nuageux, prédominance des vents de nord-ouest et de sud-ouest.

Le 8 : Similaire aux jours précédents, avec manifestations orageuses.

Les 10 et 12 : Beau temps chaud et sec, vents de nord-ouest.

Les 14 et 16 : Manifestations orageuses avec chutes de pluie, très abondantes le 14.

Les 17 et 18 : Baisse de pression barométrique, baisse de température, humidité élevée le 18, ciel couvert, vents d'ouest passent au sud, chutes de pluie.

Les 21 et 22 : La pression barométrique s'élève, la température est basse, ciel couvert, vents du nord.

Le 27 : Baisse de la pression barométrique et de la température, humidité très élevée, abondantes chutes de pluie, ciel couvert, vent du sud-ouest assez fort.

Les 28, 29 et 30 : Pression barométrique en hausse, température également en hausse, ciel couvert, chutes de pluie le 28, vents passent de l'ouest assez fort au nord-ouest et à l'ouest.

Juin. — 14 accouchements prématurés :

4 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 432; le 6, obs. 443; le 10, obs. 453; le 25, obs. 491.

3 jours à 2 prématurés : le 3, obs. 433 et 434; le 26, obs. 495 et 496; le 30, obs. 504 et 506.

1 jour à 4 prématurés : le 1er, obs. 424, 426, 427 et 429.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 1er : Manifestations orageuses avec abondantes chutes de pluie, vent de sud-ouest.

Le 2 : Hausse de la pression barométrique, baisse de la tem-

pérature, humidité moyenne, faible chute de pluie, ciel nuageux, vent ouest faible.

Les 3, 6, 10 : Hautes pressions barométriques, température oscillante, ciel nuageux, humidité faible, vents à prédominance nord.

Les 25 et 26 : Beau temps chaud, humidité moyenne, vents nord-ouest, sud-ouest.

Le 30 : Pression barométrique en baisse, la température baisse également, humidité moyenne, chutes de pluie assez abondantes, ciel très nuageux, vent de nord faible.

Juillet. — 7 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 508; le 3, obs. 511; le 11, obs. 526; le 15, obs. 536; le 17, obs. 543; le 27, obs. 574; le 30, obs. 584.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 2 et 3 : Pression barométrique en hausse, température basse, humidité assez élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie, vents ouest à nord-ouest.

Le 11 : Beau temps sec et chaud.

Les 15 et 17 : Beau temps chaud, humidité moyenne, ciel nuageux, vent nord-ouest.

Le 27 : Beau temps chaud et sec, vent de nord-est.

Le 30 : Beau temps chaud et sec, journée de grande chaleur, vent de nord-est.

Août. — 11 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 596; le 6, obs. 599; le 10, obs. 611; le 12, obs. 614; le 18, obs. 632; le 23, obs. 645; le 28, obs. 658.

2 jours à 2 prématurés : le 21, obs. 637 et 639; le 27, obs. 654 et 655.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 5 et 6 : Manifestations orageuses et chutes de pluie, vents de nord-ouest.

Les 10 et 12 : Sous l'influence de la manifestation orageuse du 11, humidité élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent ouest-nord-ouest.

Les 21 et 23 : Beau temps chaud et sec, vent de secteur nord-nord-ouest.

Les 27 et 28 : Sont sous l'influence de manifestations orageuses, chutes de pluie, ciel très nuageux, vent de nord faible à sud-ouest.

Septembre. — 9 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 670; le 7, obs. 683; le 10, obs. 686; le 14, obs. 696; le 23, obs. 719; le 25, obs. 723; le 29, obs. 736.

1 jour à 2 prématurés : le 19, obs. 706 et 710.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 1er : Beau temps sec, chaud et nuageux, vent de sud-ouest assez fort.

Le 7 : Baisse de la pression barométrique et de la température, ciel couvert, chutes de pluie, vents de sud.

Le 10 : Pression barométrique inchangée depuis le 7, température en légère hausse, ciel très nuageux, pluie, vent de nord.

Le 14 : Observations météorologiques similaires à celles du 10, vent de nord-ouest, aucune chute de pluie.

Les 19-23 : Pression barométrique basse, température en hausse, humidité assez élevée, chutes de pluie, vents de secteur sud-est.

Le 25 : Manifestations orageuses avec chutes de pluie, vent de secteur nord faible.

Le 29 : Pression barométrique en légère hausse, température en baisse, humidité élevée, chutes de pluie, vent de sud-ouest.

Octobre. — 11 accouchements prématurés :

10 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 748; le 8, obs. 753; le 10, obs. 757; le 16, obs. 769; le 17, obs. 771; le 22, obs. 782; le 25, obs. 789; le 30, obs. 806; le 31, obs. 808.

1 jour à 2 prématurés : le 13, obs. 764 et 765.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 5 : Pression barométrique en baisse, température stable, humidité élevée, ciel nuageux, chutes de pluie sud-ouest.

Les 8, 10, 13 : Pression barométrique haute le 8, s'abaisse le 10 et remonte le 13; la température, haute le 8, baisse ensuite jusqu'au 13; humidité élevée, faibles chutes de pluie, vent de ouest-nord et nord-est.

Les 16 et 17 : Beau temps chaud, humidité assez élevée, ciel nuageux, vents de secteur sud-est.

Le 22 : Manifestations orageuses avec chutes de pluie, vent de sud-est.

Le 25 : Pression barométrique basse, température en légère baisse, ciel nuageux, humidité moyenne, vent d'est nul.

Les 30 et 31 : Pression barométrique en légère hausse, température en hausse, humidité très élevée, ciel couvert, chutes de pluie le 30, vent de secteur sud-est à nord-ouest.

Novembre. — 10 accouchements prématurés :

6 jours à 1 prématuré : le 4, obs. 819; le 5, obs. 823; le 7, obs. 830; le 15, obs. 844; le 22, obs. 863; le 23, obs. 865.

2 jours à 2 prématurés : le 1er, obs. 811 et 812; le 14, obs. 840 et 842.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 1er : Pression barométrique et température normales, humidité élevée, ciel couvert, chutes de pluie, vent de sud.

Les 4 et 5 : Hautes pressions barométriques, température en légère hausse, humidité élevée, ciel couvert, vent d'est.

Le 7 : Pression barométrique élevée, température abaissée, humidité très forte, chutes de pluie, cel couvert, vent sud-est.

Les 14 et 14 : Hautes pressions barométriques, température en légère baisse, humidité élevée, chutes de pluie, ciel couvert, vent de sud-est faible.

Les 22 et 23 : Basse pression barométrique, température en baisse marquée, humidité assez élevée, ciel très nuageux, chutes de pluie, vent de secteur ouest assez fort à sud-ouest assez fort.

Décembre. — 14 accouchements prématurés :

6 jours à 1 prématuré : le 3, obs. 894; le 10, obs. 913; le 14, obs. 926; le 16, obs. 932; le 25, obs. 956; le 28, obs. 960.

4 jours à 2 prématurés : le 2, obs. 890 et 892; le 26, obs. 957 et 959; le 29, obs. 964 et 965; le 31, obs. 967 et 968.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 2 et 3 : Pression barométrique normale, température élevée, humidité forte, ciel nuageux, chutes de pluie, vent ouest à sud-est.

Les 10, 14 et 15 : Etat dépressionnaire le 10, la pression barométrique remonte les 14 et 15, ciel couvert, humidité très élevée, chutes de pluie abondantes, vents de secteur sud-est modérés.

Les 25 et 26 : Hautes pressions barométriques, température au-dessous du point de congélation, humidité élevée, ciel couvert, vents de secteur nord-ouest.

Les 28, 29, 31 : Pression barométrique en faible baisse; température en hausse, humidité très élevée, ciel couvert, chutes de pluie, vents de secteur nord-ouest à ouest modérés.

JUIN 1945 à MARS 1946.

89 jours avec 1 accouchement prématuré;
29 jours avec 2 accouchements prématurés;
6 jours avec 3 accouchements prématurés.

Juin. — 14 accouchements prématurés :

4 jours à 1 prématuré : le 7, obs. 516; le 12, obs. 526; le 20, obs. 555; le 27, obs. 578.
2 jours à 2 prématurés : le 15, obs. 539 et 541; le 21, obs. 558 et 560.
2 jours à 3 prématurés : le 9, obs. 521, 523 et 524; le 25, obs. 566, 567 et 568.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 7 : Pression barométrique normale, température en baisse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent nord-ouest.

Le 9 : Haute pression barométrique, température en baisse, influence de l'orage du 8, ciel peu nuageux, vent de nord faible.

Le 12 : Manifestations orageuses, humidité moyenne, ciel couvert, vent d'ouest.

Le 15 : Beau temps sec et nuageux, vent de nord modéré.

Les 20 et 21 : Baisse de pression barométrique, manifestations orageuses le 20 et chutes de pluie, vent sud-est faible.

Les 25 et 27 : Journées chaudes, sèches, et de grande chaleur.

Juillet. — 18 accouchements prématurés :

9 jours à 1 prématuré : le 4, obs. 594; le 5, obs. 597; le 7, obs. 601; le 8, obs. 603; le 11, obs. 612; le 15, obs. 630; le 16, obs. 633; le 25, obs. 644; le 30, obs. 659.
3 jours à 2 prématurés : le 13, obs. 619 et 621; le 14, obs. 622 et 628; le 18, obs. 636 et 637.
1 jour à 3 prématurés : le 21, obs. 641, 642 et 643.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 4 et 5 : Beau temps sec et chaud; le 5, journée de grande chaleur, humidité faible, vent nord-est.

Les 7, 8 et 11 : Beau temps sec et chaud; les 8 et 11, journées de grande chaleur, vent de nord-ouest à sud-est.

Les 13, 14 et 15 : Baisse de pression barométrique; la température, élevée le 13, baisse les 14 et 15; humidité faible, chutes de pluie le 14, vent de secteur sud-est à sud-ouest fort.

Le 16 : La pression barométrique s'élève fortement, la température reste stationnaire, humidité faible, ciel nuageux, vent d'est faible.

Les 18, 21, 25 et 30 : Beau temps sec, journées de grande chaleur, ciel peu nuageux, vent à prédominance nord-ouest faible.

Août. — 11 accouchements prématurés :

9 jours à 1 prématuré : le 4, obs. 668 le 7, obs. 675; le 10, obs. 688; le 15, obs. 689; le 16, obs. 692; le 19, obs. 697; le 22, obs. 708; le 24, obs. 711; le 31, obs. 733.

1 jour à 2 prématurés : le 26, obs. 717 et 719.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 4, 7 et 10 : Beau temps sec; le 4, journée de grande chaleur; vent de secteur nord-ouest faible.

Les 15 et 16 : Beau temps chaud et sec, faible chute de pluie le 15, ciel nuageux, vent nord-ouest modéré.

Les 19 et 22 : Pression barométrique abaissée, humidité moyenne, chutes de pluie, vent ouest faible.

Les 24 et 26 : Beau temps sec et chaud, journée de grande chaleur le 26, vent d'ouest faible à est faible.

Le 31 : Légère hausse dans la pression barométrique, baisse de la température, humidité moyenne, ciel très nuageux, vent de secteur sud faible.

Septembre. — 10 accouchements prématurés :

6 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 735; le 5, obs. 751; le 9, obs. 764; le 16, obs. 778; le 21, obs. 797; le 23, obs. 804.

2 jours à 2 prématurés : le 8, obs. 760 et 762; le 10, obs. 767 et 769.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er et 5 : Beau temps chaud et sec, journée de grande chaleur le 1er, vent de secteur sud-est à nord-est.

Les 8, 9 et 10 : La pression barométrique, abaissée le 8, remonte les 9 et 10; la courbe de température suit la courbe ascendante de la pression barométrique, ciel nuageux, chutes de pluie les 8 et 9, vent de secteur ouest à nord-ouest.

Le 16 : Beau temps sec, journée de grande chaleur, vent d'est faible.

Les 21 et 28 : Pression barométrique élevée, la température baisse, humidité moyenne, ciel couvert, faibles chutes de pluie, vent de secteur sud-ouest à ouest.

Octobre. — 9 accouchements prématurés :

7 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 824; le 5, obs. 839; le 9, obs. 852; le 14, obs. 867; le 15, obs. 872; le 20, obs. 863; le 25, obs. 898.

1 jour à 2 prématurés : le 3, obs. 831 et 834.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er, 3 et 5 : Hautes pressions barométriques, beau temps sec et froid, ciel peu nuageux, vent de nord-est.

Les 9, 14 et 15 : Beau temps sec et chaud, vents de secteur sud et sud-est.

Les 20 et 25 : Beau temps chaud, humidité moyenne, ciel nuageux, chutes de pluie, vent sud-ouest modéré.

Novembre. — 14 accouchements prématurés :

10 jours à 1 prématuré : le 5, obs. 926; le 10, obs. 933; le 13, obs. 946; le 15, obs. 949; le 17, obs. 954; le 19, obs. 957; le 20, obs. 962; le 24, obs. 971; le 28, obs. 981; le 30, obs. 989.

2 jours à 2 prématurés : le 1er, obs. 913 et 917; le 16, obs. 952 et 953.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er et 5 : Pression barométrique basse le 1er, s'élève le 5; température élevée, humidité élevée le 1er, moyenne le 5; ciel nuageux, chutes de pluie, vent de sud-est faible.

Les 10, 13 et 15 : Temps froid et humide, ciel très nuageux, chutes de pluie, abondantes le 13, vent de secteur nord-ouest à sud-ouest.

Les 16, 17, 19 et 20 : La pression barométrique, en baisse les 16 et 17, remonte les 19 et 20; la température suit la courbe de pression barométrique, ciel nuageux, vent de secteur sud-est assez fort.

Le 24 : Pression barométrique normale, température en baisse, humidité élevée, ciel nuageux, chutes de pluie, vent sud très faible.

Le 28 : Temps froid, gelée, ciel très nuageux, vent de nord-est très faible.

Le 30 : La pression barométrique en légère baisse, température en hausse, humidité assez élevée, ciel nuageux, vent de sud-est modéré.

Décembre. — 27 accouchements prématurés :

16 jours à 1 prématuré : le 1er, obs. 991; le 5, obs. 1000; le 7, obs. 1005; le 9, obs. 1011; le 10, obs. 1014; le 11, obs. 1018; le 17, obs. 1036; le 18, obs. 1039; le 20, obs. 1050; le 21, obs. 1055; le 23, obs. 1059; le 24, obs. 1064; le 26, obs. 1070; le 27, obs. 1080; le 3, obs. 1092.

4 jours à 2 prématurés : le 2, obs. 995 et 996; le 19, obs. 1045 et 1046 le 28, obs. 1086 et 1087; le 29, obs. 1090 et 1091.

1 jour à 3 prématurés : le 25, obs. 1068, 1068 et 1069.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er, 2 et 5 : Pression barométrique et température élevées, humidité forte, ciel nuageux, chutes de pluie les 2 et 5, vent de secteur sud-est modéré à ouest faible.

Les 6, 7, 9, 10 et 11 : Temps froid, gelées, humidité moyenne; vents de nord et de nord-est.

Les 17, 18, 19, 20 et 21 : Etat dépressionnaire, température élevée, chutes de pluie abondantes, vents de secteur sud-est à sud-ouest fort.

Les 23, 24 et 25 : Etat dépressionnaire persistant, manifestations orageuses avec chutes de pluie, vent sud-ouest fort.

Les 26, 27, 28, 29 et 30 : La pression barométrique est remontée, température reste élevée, faibles chutes de pluie, vent de sud-ouest faible à sud-est faible.

Janvier 1946. — 24 accouchements prématurés :

13 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 3; le 6, obs. 15; le 7, obs. 18; le 8, obs. 26; le 10, obs. 32; le 13, obs. 40; le 16, obs. 54; le 19, obs. 64; le 20, obs. 65; le 24, obs. 78; le 25, obs. 82; le 27, obs. 89; le 31, obs. 107.

4 jours à 2 prématurés : le 3, obs. 6 et 7; le 4, obs. 9 et 10; le 12, obs. 37 et 39; le 28, obs. 94 et 96.

1 jour à 3 prématurés : le 29, obs. 97, 98 et 99.

Evénements météorologiques correspondants.

Le 2 : Pression barométrique normale, température en hausse, humidité moyenne, chutes de pluie, ciel nuageux, vent d'est faible.

Les 3, 4, 6 et 7 : Beau temps froid, humidité moyenne, gelées, vent de secteur est.

Les 8, 10, 12 et 13 : Hautes pressions barométriques, température en hausse, humidité moyenne, faibles chutes de pluie, vents de sud-ouest à sud-ouest modérés.

Les 16, 19, 20, 22, 24 et 25 ; Temps froid, gelées, faibles chutes de pluie le 22, vent de secteur nord-est modéré.

Les 27 et 28 : Pression barométrique élevée, température en hausse, humidité élevée, faibles chutes de pluie, vent de sud-est très faible.

Les 9 et 31 : Pression barométrique et température élevées, faibles chutes de pluie le 29, ciel très nuageux, vent du sud-ouest à sud faible.

Février. — 26 accouchements prématurés :

9 jours à 1 prématuré : le 2, obs. 117; le 3, obs. 123; le 8, obs. 148; le 10, obs. 153; le 11, obs. 156; le 15, obs. 172; le 20, obs. 184; le 26, obs. 206; le 27, obs. 213.

7 jours à 2 prématurés : le 1er, obs. 114 et 115; le 4, obs. 124 et 128; le 6, obs. 136 et 140; le 9, obs. 151 et 152; le 12, obs. 160 et 162; le 23, obs. 193 et 195; le 25, obs. 199 et 201.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 1er, 2, 3, 4, 6 et 8 : Hautes pressions barométriques, température élevée, ciel très nuageux, humidité moyenne, chutes de pluie, abondantes le 1er, vent de sud-ouest modéré.

Les 9, 10, 11 et 12 : Régime de hautes pressions barométriques, température basse, ciel nuageux, chutes de pluie faibles, humidité moyenne, vent de secteur nord-ouest.

Les 13, 15 et 20 ; Persistance des hautes pressions barométriques, température stationnaire, humidité faible, vent de nord faible.

Le 23 : beau temps sec et froid, gelées, vent d'ouest faible.

Les 25, 26 et 27 : Pression en baisse, température élevée, humidité moyenne, chutes de pluie le 25, vents de secteur sud-ouest modéré à est faible.

Mars. — 15 accouchements prématurés :

6 jours à 1 prématuré : le 3, obs. 224; le 12, obs. 255; le 13, obs. 263; le 16, obs. 278; le 24, obs. 315; le 30, obs. 331.

3 jours à 2 prématurés : le 20, obs. 292 et 293; le 26, obs. 319 et 321; le 29, obs. 329 et 330.

1 jour à 3 prématurés : le 9, obs. 244, 245 et 247.

Evénements météorologiques correspondants.

Les 3 et 9 : Pression barométrique basse, température également basse, humidité moyenne, ciel nuageux, vent de secteur nord-nord-ouest.

Les 12, 13 et 16 : Etat dépressionnaire, température en légère hausse, humidité faible, ciel très nuageux, vent de secteur ouest-nord-ouest.

Les 20, 24 et 26 : Hautes pressions barométriques, température élevée, humidité faible, ciel nuageux, vent de sud-est et d'est.

L'étude statistique des rapports entre accouchements prématurés et événements météorologiques correspondants nous permet de classer les jours où ils ont lieu suivant cinq groupes.

a) Dans le premier, nous plaçons les jours avec accouchements prématurés en corrélation avec une baisse de pression barométrique et une baisse de température.

Nous comptons :

En 1936, 7 jours avec chutes de pluie et 4 jours sans pluie;

En 1937, 16 jours avec chutes de pluie et 3 jours sans pluie;

En 1938, 4 jours avec chutes de pluie et 5 jours sans pluie;

En 1945-1946, 2 jours avec chutes de pluie et 5 jours sans pluie;

b) Dans le second, nous plaçons les jours avec accouchements prématurés en corrélation avec une baisse de pression barométrique et une hausse de température.

Nous comptons :

En 1936, 15 jours avec pluie et 5 jours sans pluie;
En 1937, 15 jours avec pluie et 4 jours sans pluie;
En 1938, 16 jours avec pluie et 7 jours sans pluie;
Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946, 14 jours avec pluie et 19 jours sans pluie.

c) Dans le troisième groupe, nos plaçons les jours avec accouchements prématurés en corrélation avec une hausse de pression barométrique et une baisse de température.

Nous comptons :

En 1936, 19 jours avec pluie et 6 jours sans pluie;
En 1937, 11 jours avec pluie et 8 jours sans pluie;
En 1938, 18 jours avec pluie et 16 jours sans pluie;
En 1945-1946, 19 jours avec pluie et 39 jours sans pluie.

d) Dans le quatrième groupe, nous plaçons les jours avec accouchements prématurés en corrélation avec une hausse de pression barométrique et une hausse de température.

Nous comptons :

En 1936, 16 jours avec pluie et 8 jours sans pluie;
En 1937, 8 jours avec pluie et 17 jours sans pluie;
En 1938, 9 jours avec pluie et 24 jours sans pluie;
En 1945-1946, 4 jours avec pluie et 14 jours sans pluie.

e) Dans le cinquième groupe, nous plaçons les jours avec accouchements prématurés en corrélation avec les manifestations orageuses :

1° Nous comptons 32 jours où accouchements prématurés et manifestations orageuses sont simultanés; ce sont :

En 1936 : les 10 mars, 30 mars, 25 mai, 4 juin, 19 juin, 20 juin et 5 juillet;

En 1937 : les 5 mars, 14 mars, 3 avril, 19 avril, 17 mai, 8 juin, 10 juin, 26 octobre et 14 décembre;

En 1938 : les 7 mai, 8 mai, 14 mai, 17 mai, 1er juin, 5 août, 6 août, 27 août, 25 septembre, 29 septembre et 22 octobre;

En 1945-1946 : les 12 juin, 20 juin, 23 décembre, 24 décembre et 25 décembre.

2° Nous comptons 28 jours avec accouchements prématurés le lendemain de manifestations orageuses; ce sont :

En 1936 : les 24 février, 5 mai, 26 mai, 30 mai, 5 juin, 14 juin, 22 juin, 29 juin, 6 juillet et 8 juillet.

En 1937 : les 10 février, 2 mars, 4 avril, 10 avril, 20 avril, 28 juin et 15 juillet;

En 1938 : les 18 mai, 2 juin, 6 juin, 27 juillet, 30 juillet, 12 août, 21 août et 28 août;

Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946 : les 9 juin, 21 juin et 26 décembre.

Mis à part les jours avec augmentation du nombre des accouchements et les jours avec accouchements prématurés, simultanés ou consécutifs à des manifestations orageuses, si nous pouvons ranger les autres jours dans quatre catégories, nous appuyant sur la pression barométrique et la température, c'est que ces deux facteurs sont en rapport avec la circulation atmosphérique et leurs variations traduisent pour nous le déplacement des centres de haute et de basse pression appartenant à cette circulation atmosphérique.

Nous n'écartons pas pour cela l'influence des autres facteurs météorologiques. Tous sont plus ou moins tributaires et dépendants les uns des autres. Il serait erroné de vouloir considérer l'influence unique de l'un quelconque des agents atmosphériques. Le travail statistique des deux chapitres précédents nous montre, en effet, que les chutes de pluie peuvent se produire aussi bien lors d'une pression baromé-

trique élevée que pendant une basse pression, et tant pendant une hausse de température qu'une baisse et que, au cours de ces chutes de pluie, le vent peut souffler en tempête ou être très faible.

Une étude isolée des divers agents atmosphériques a donné trop souvent des résultats incertains et contradictoires; aussi, suivant la voie nouvelle ouverte par la météorologie moderne, nous préférons lui substituer celle d'un phénomène plus vaste dans lequel prennent place tous les autres. Ce phénomène c'est « la migration des masses aériennes ».

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

FRONTS AERIENS

Ce sont les auteurs allemands, de Rudder, von Nordenskjöld, Stengel et Fritsche, qui ont préféré à l'étude fragmentaire celle de la « migration des masses aériennes ».

Nous devons la connaissance de ce phénomène aux météorologistes norvégiens de l'école de Bergen.

Nous sommes entourés d'une véritable mer d'air, et cette mer d'air, comme les océans, est le siège de larges et profonds courants dont on peut distinguer deux systèmes de circulation. L'un est constitué par l'air polaire, l'autre par l'air tropical.

Le premier, originaire des hautes latitudes, glisse de l'est vers l'ouest en sens inverse de la rotation de la terre. Le second glisse de l'ouest à l'est dans le sens de la rotation de la terre. L'un et l'autre ont des caractères diamétralement opposés, que peut encore modifier leur parcours continental ou maritime.

L'air polaire est froid, rangé par couches instables, relativement sec, perméable aux rayons de courtes longueurs d'ondes, il contient peu d'ions et est diathermique.

L'air tropical est chaud, rangé par couches stables, relativement humide, peu perméable aux rayons d'ondes courtes. Il contient beaucoup d'ions et est peu diathermique.

Ainsi individualisées, ces masses atmosphériques, au lieu de se confondre sur leurs limites par une transition insensible, s'opposent l'une à l'autre par des surfaces assez nettement tranchées. Il va donc y avoir lutte, affrontement entre ces deux systèmes, et, de leur rencontre, de leurs réactions réciproques, vont naître des perturbations que vulgairement on appelle « changements de temps ».

Sur les courbes de variations météorologiques, où s'inscrivent les hausses et les baisses de la pression barométrique de la température, de l'humidité, la force et la direction des vents, on relève parfois des anomalies, une « brisure » ou un saut des tracés. Ces modifications ne sont pas localisées à une seule station. Elles sont enregistrées simultanément par d'autres postes. La transformation brusque, la « discontinuité » des circonstances météorologiques, n'est donc pas limitée à un point, mais elle s'étend à toute une ligne.

D'autre part, les sondages permettent de vérifier qu'elle se poursuit en altitude.

On a ainsi la notion d'une « surface de discontinuité », d'un « front ». Le front est donc un territoire aérien, plus ou moins large et plus ou moins instable, qui sépare des masses atmosphériques de caractères différents, et le territoire résistera d'autant plus longtemps à l'envahissement que la différence de densité de ces deux masses est plus petite.

On entend par « front chaud », la surface de discontinuité entre une masse d'air tropical et une masse d'air polaire, surface progressant vers celui-ci. Par ascension sur le coin d'air polaire, l'air tropical se refrondit, son humidité se condense, d'où formation de nuages le long de la surface de discontinuité, et par conséquent pluie.

Le passage d'un front chaud entraîne une rotation des vents dans le sens des aiguilles d'une montre, rotation plus ou moins rapide.

Si la discontinuité progresse d'ouest en est, le vent passera du sud-est au sud-ouest; si elle marche du sud-ouest ou nord-est, le vent ira de l'est au sud.

L'approche d'un frond chaud entraîne une baisse de la pression barométrique, par suite de la présence en altitude à la verticale du lieu considéré d'une colonne d'air chaud, dont la hauteur va en augmentant. Elle cesse de décroître lors du passage du front. La température augmente progressivement.

Les « fronts chauds » sont caractérisés en outre par une diminution brutale des atmosphériques, qui peut se manifester jusqu'à 500 kilomètres en avant du front. Les atmosphériques, vulgairement appelés en radiophonie « parasites », sont des perturbations électro-magnétiques perçues par les appareils de T.S.F. Elles sont utilisées par les météorologistes pour mesurer les déplacements de fronts et pour déceler l'approche des fronts froids. Ceux-ci sont précédés en effet d'une recrudescence des atmosphériques, qui peut se faire sentir à des distances variables : de 10 à 20 kilomètres à 200 et 300 kilomètres en France.

Un « front froid » traduit l'arrivée d'un coin d'air polaire sous une masse d'air tropical. Il la soulève, la refroidit et provoque ainsi des condensations nuageuses.

En général, la discontinuité du front froid est plus nette que celle du front chaud. La rotation des vents se fait également dans le sens des aiguilles d'une montre, mais elle est plus brusque. La température baisse subitement, cette chute sensible en altitude l'est aussi au sol. L'humidité augmente d'abord, pour diminuer ensuite. La pression barométrique augmente dès le passage du front froid.

Le passage d'un frond froid amène une diminution brusque des atmosphériques, qui reprennent après un laps de temps assez court.

Si un tel changement se produit pendant la saison chaude, il y a presque toujours un orage qui l'accompagne.

D'une façon générale, une irruption d'air chaud donne un changement qui se produit beaucoup plus lentement, ce qui donne une zone de mélange plus large. Cette zone de mélange peut demeurer plusieurs heures ou plusieurs jours à la même place.

La succession d'un frond chaud et d'un front froid — ou de plusieurs — au sol ou en altitude constitue un « cyclone ».

Cette perturbation est formée par une langue d'air tropical insérée entre deux coins d'air polaire. Lorsque le front froid, limitant en arrière le secteur chaud d'un cyclone, vient rejoindre le front chaud antérieur, l'air du secteur chaud se trouve rejeté en altitude. Il ne reste plus au sol qu'un pseudo-front, séparant l'air polaire antérieur et l'air polaire postérieur. C'est le phénomène de l' « occlusion ». La pseudo-discontinuité est d'autant moins nette que les deux masses d'air qui se sont rejointes sont moins différenciées. Suivant les caractères de l'une et de l'autre, elle peut revêtir le type soit de front chaud, soit de front froid.

On peut enfin oberver des fronts au sein même des grandes masses aériennes. Ainsi, dans l'air tropical, l'air frais des alizés peut jouer le rôle d'air polaire par rapport à l'air chaud des contre-alizés ou du Sahara.

Les relations entre les fronts aériens et l'accouchement ont été recherchées plus particulièrement par l'auteur allemand Friedrich Jacobs. Il s'est inspiré pour cela du mémoire de B. de Rudder, paru en 1932 sur le « temps et les saisons », en tant que facteurs nosologiques. De Rudder s'est attaché à démontrer le fait qu'une variété déterminée de masses aériennes n'est pas indispensable pour l'éclosion des maladies, et que des accidents peuvent être déclenchés aussi bien par le passage d'un front froid que par celui d'un front chaud. Friedrich Jacobs, lui, a essayé de prouver que l'augmentation du nombre des accouchements se produisait de préférence lors d'une brusque modification des circonstances atmosphériques. Cependant, il observa que la courbe représentative de l'activité des douleurs de l'enfantement et du nombre des naissances suivait les variations de la pression barométrique.

« Le nombre des naissances décroît si la pression barométrique baisse; il augmente si la pression barométrique est en hausse. »

D'autre part, il remarqua également que la courbe des naissances variait en sens inverse de la courbe de température.

« Mais, ajoute-t-il, si l'activité des douleurs de l'enfantement suit les variations de la pression barométrique, il arrive aussi qu'elles suivent les variations de la température. » Voici l'explication qu'il en donne.

« En été, pendant un maximum barométrique, il peut y avoir les températures les plus hautes, l'efficacité de la radiation solaire n'étant empêchée par aucun obstacle. »

A cette remarque, nous ajoutons qu'un jour d'hiver soumis à peu près aux mêmes conditions atmosphériques présentera une température très basse et des gelées.

Ces notions de fronts aériens, appliquées aux résultats de l'étude statistique des deux premiers chapitres de ce travail, nous permettent de déduire que :

1° l'augmentation des accouchements et les accouchements prématurés se produisent aussi bien lors du passage d'un front froid que lors du passage d'un front chaud;

2° le nombre des jours avec augmentation d'accouchements et des jours avec accouchements prématurés, correspondant au passage d'un front froid, est le double environ de celui qui correspond au passage d'un front chaud.

Nous relevons ainsi :

En 1936, 61 jours avec augmentation d'accouchements en rapport avec le passage d'un front froid;
En 1937, 58 jours;
En 1938, 57 jours;
Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946, 67 jours.

Le nombre de jours avec augmentation d'accouchements en rapport avec le passage d'un front chaud est de :

En 1936, 28 jours;
En 1937, 36 jours;
En 1938, 25 jours;
En 1945-1946, 31 jours.

Au total :

243 jours en corrélation avec le passage d'un front froid;

120 jours en corrélation avec le passage d'un front chaud.

En ce qui concerne les rapports des accouchements prématurés avec le passage de fronts froids, nous comptons :

En 1936, 66 jours;
En 1937, 60 jours;
En 1938, 85 jours;
En 1945-1946, 84 jours.

Les relations entre les accouchements prématurés et le passage de fronts chauds nous donnent le résultat suivant :

En 1936, 31 jours;
En 1937, 38 jours;
En 1938, 32 jours;
En 1945-1946, 40 jours.

Au total :

295 jours avec accouchements prématurés en corrélation avec le passage d'un front froid;

141 jours avec accouchements en corrélation avec le passage d'un front chaud

*
* *

Comment expliquer l'action des fronts aériens sur le déclenchement des douleurs de l'accouchement ?

Nous allons citer un certain nombre d'hypothèses déjà émises sur l'action pathogène des fronts et nous donnerons notre opinion sur celle qui nous paraîtra la plus plausible.

Pour Harms et Ott, de l'Institut de physique de Wurzbourg, on pourrait imputer les effets pathogènes des fronts à de très fines vibrations de l'air, susceptibles d'entraîner des troubles chez des sujets prédisposés.

On a supposé aussi, en tenant compte de la recrudescence

ou de la diminution des atmposhériques précédant les fronts, que ceux-ci pouvaient agir par des ondes électriques longues ou courtes. C'est Schliephake qui a attiré l'attention sur la possibilité de ce phénomène.

Pour le comprendre, il nous suffit d'évoquer les effets des ondes courtes émises par nos appareils. On a soupçonné l'action de celles-ci par certains malaises — sensation de chaleur, maux de tête, somnolence, fièvre — présentés par des ouvriers travaillant au voisinage de générateurs dans les stations de T.S.F. Cette action nous est mieux connue encore depuis l'emploi des ondes courtes en thérapeutique, suivant des méthodes réglées et mises au point en France par Rothschild, Auclair, Halphen et Dausset. Elle a permis de vérifier qu'elles agissent sur les glandes endocrines et le système nerveux. D'autre part, les recherches expérimentales de Lakhowski ont montré que ces ondes provoquent une diminution puis une augmentation du nombre des globules rouges et des modifications du sérum avec rupture de l'équilibre acido-basique dans le sens de l'acidose.

On peut donc s'imaginer un phénomène naturel du même ordre, plus puissant dans ses effets et plus complexe que les ondes courtes artificielles, et on aura l'explication de l'influence des fronts.

Cette hypothèse a en plus le mérite de rendre compte d'une manière satisfaisante de « l'influence à distance » qu'exercent les discontinuités, tout en ne rejetant pas la participation d'un changement dans la qualité de l'ionisation.

Enfin l'hypothèse la plus plausible est que les discontinuités donnent naissance à des phénomènes électriques et que ce sont eux qui influent sur l'organisme humain. Connaissant les effets d'une modification de l'ionisation atmosphérique, on a pensé naturellement que le facteur pouvait être mis en cause. Le seul inconvénient, c'est que sa mesure n'a pas été enregistrée régulièrement au même titre que les variations de température, de pression barométrique ou d'humidité.

Cette hypothèse fait l'objet de notre prochain chapitre.

CHAPITRE II

ELECTRICITE ATMOSPHERIQUE

On sait que la terre est placée dans un champ électrique dont les lignes de force sont dirigées perpendiculairement à sa surface.

Il existe une différence de potentiel entre ce champ et le sol, et les « surfaces de niveau » de l'atmosphère, normales aux lignes de force, sont sensiblement parallèles à la surface du sol.

On appelle gradient du potentiel électrique terrestre le quotient de la différence de potentiel entre un point au-dessous du sol et le sol, par la distance au sol du point considéré, autrement dit, c'est un rapport exprimant la chute de niveau en volts entre deux surfaces distantes verticalement de 1 mètre. Cette différence de potentiel est mesurée le plus souvent par un électromètre à quadrant, dont le montage est hétérostatique symétrique.

Ce gradient est positif, mais il dépend du lieu d'observation et a pour une même station des fluctuations dans le temps dont l'ensemble, à première vue, ne semble soumis à aucune loi simple.

Le champ est le gradient changé de signe.

En général, l'air est positif et la terre porte une charge négative, mais il peut être neutre, dans les appartements clos, les forêts et les vallées étroites. Il peut être négatif au voisinage immédiat des chutes d'eau, des rivières rapides, dans les gouffres.

Enfin, ce gradient du potentiel est soumis à des variations incessantes, quel que soit le temps.

Les courbes inscrites par les appareils enregistreurs ont un aspect dentelé, moins accusé la nuit que le jour et mettent en évidence des oscillations de grande amplitude, susceptibles d'atteindre en un quart d'heure le tiers de la valeur moyenne du gradient. Ces variations accidentelles et à caractère local peuvent être rattachées à l'action :

— de la température : les plus basses valeurs du gradient coïncident avec les plus hautes températures, et inversement;

— de la pression barométrique, avec laquelle elles offrent un certain parallélisme;

— des vents — ici ce serait la direction du vent qui agirait — le Föhn par exemple provoquerait une forte augmentation du gradient;

— de la nébulosité, qui l'accroît;

— des chutes de pluie et de neige, qui amènent les plus fortes perturbations.

Les travaux de M. Guizonnier ont montré que les fluctuations de l'amplitude de la composante diurne du champ et celles du champ lui-même, offrent respectivement un parallélisme avec les variations de la pression atmosphérique moyenne.

L'enregistrement du champ effectué à l'observatoire de Floirac, où les principales grandeurs de physique du globe sont enregistrées régulièrement, permet de mettre en évidence des similitudes entre les variations de ces dernières grandeurs et celles du champ électrique terrestre. Il aboutit à ces résultats :

a) Parallélisme à peu près constant entre les variations électriques terrestres et celles du complément à 100 de l'humidité relative;

b) Ce parallélisme est suivi également par la radiation solaire globale;

c) Les fluctuations du champ électrique ne suivent pas les variations de la température;

d) Le parallélisme entre champ électrique et pression atmosphérique est également évident. Lorsque cette pression ne suit pas le champ électrique, ses fluctuations sont semblables à celle de la température changées de signe;

e) Enfin les fluctuations de la radiation solaire globale ont suivi avec fidélité celles de la sécheresse relative et, par suite, celles du champ électrique terrestre.

A côté de ces oscillations accidentelles, il existe des variations régulières de deux ordres, l'une diurne, l'autre annuelle.

La variation diurne offre :

— Deux minima : l'un entre 4 et 6 heures, l'autre vers le milieu du jour, entre midi et 16 heures.

— Deux maxima : l'un se produit quelques heures après le lever du soleil (7 heures à 10 heures); l'autre suit le coucher du soleil (19 heures à 21 heures). Ces heures varient d'une station à l'autre, même si elles sont situées dans des climats comparables.

En hiver, pour les stations qui ont une certaine altitude (Tour Eiffel), le minimum de nuit et le maximum du soir sont les éléments de la variation diurne qui prend alors la forme d'une oscillation simple.

En été, il se joint à l'oscillation simple une oscillation double, dont les maxima se produisent à peu près aux mêmes heures (temps local) pour toutes les stations.

Chauveau a remarqué que les courbes moyennes horaires comportent très souvent un maximum, une ou deux heures après midi, maximum qui est plus accusé en hiver qu'en été. Il se produit toujours sensiblement à la même heure, quelle que soit la saison.

Enfin Chauveau indique que, pour les stations de climats chauds, ou pendant la saison chaude pour les climats tempérés, il s'établit un maximum très marqué durant la nuit.

La variation annuelle, d'après M. Bosler, présente les mêmes caractères dans tous les pays de la zone tempérée des deux hémisphères. Le gradient du potentiel croît rapidement

à partir de l'automne, atteint son maximum vers le milieu de l'hiver ou dans le mois suivant, diminue dès le premier mois du printemps et se maintient constant pendant tout l'été.

De nombreuses hypothèses ont été proposées pour expliquer l'origine du champ électrique de l'atmosphère, mais il n'en est pas, ainsi que le remarquent E. et H. Biancani, qui soit absolument satisfaisante, et l'on demeure réduit aux conjectures.

Tous les êtres vivants sont adaptés à un certain état électrique du milieu ambiant. Le Professeur Pech, de Montpellier, a montré par ses recherches que certains végétaux avaient besoin d'un champ électrique positif élevé ou moyen, tandis que d'autres, la pariétaire par exemple, exigent un champ neutre. Si on modifie les propriétés électriques de leur milieu, ils se développent mal, leurs appareils de reproduction ne fonctionnent pas, ou bien, chose assez curieuse, ils subissent les atteintes de parasites qui ne s'attaquent pas à la plante normale. Ainsi certains pucerons qui meurent sur du persil poussant en atmosphère positive le dévorent lorsqu'il est cultivé dans un terrain à atmosphère très conductrice.

D'après ses travaux poursuivis pendant de nombreuses années, Pech a été amené à conclure à l'importance d'un facteur capable de modifier les processus biologiques. Ce facteur, « c'est la différence d'énergie potentielle électrique existant entre les tissus des êtres vivants et le milieu extérieur avec lequel ces tissus sont en contact », à laquelle il a donné le nom « d'indice de nutrition ».

L'organisme humain, lui aussi, est plus particulièrement adapté à une certaine qualité de l'état électrique ambiant. Il trouve, semble-t-il, ses conditions optima de fonctionnement dans un champ positif de potentiel assez élevé.

Pech va plus loin : « Les descendants de sujets ayant vécu au grand air dans une atmosphère positive supportent sans troubles importants la vie en champ nul, mais il n'en va pas de même si leurs ascendants ont passé eux aussi leur existence en champ nul. »

« Il semble, précise cet auteur, que deux générations de vie en champ nul — trois au plus — amènent la disparition de l'espèce humaine par stérilité ou déficience organique. »

Un champ électrique positif se comporte donc comme un élément proprement physiologique indispensable à la vie normale. Il s'agit donc le savoir si, d'une part, les réactions qu'il provoque ne peuvent pas, comme celles qu'entraînent d'autres facteurs météorologiques, être pathologiquement déviées dans le sens de l'insuffisance ou de l'excès; d'autre part, quels sont les effets de ses modifications momentanées.

L'homme sain, dont l'appareil neuro-végétatif est en équilibre, est peu sensible aux variations de l'électricité atmosphérique. Certains individus — campagnards, marins, sportifs, par exemple — ont une sorte d'accoutumance aux modifications atmosphériques quelles qu'elles soient.

« Cependant, observe encore Pech, tous les êtres humains présentent un phénomène objectif en relation avec le champ électrique de l'air ambiant : l'électricité musculaire augmente avec la valeur positive du champ électrique de l'atmosphère. »

D'une manière générale, on peut dire que l'électricité positive est stimulante, toni-sédative, et procure une impression de bien-être, tandis que l'électricité négative est calmante, puis déprimante, et finit par produire une impression d'abattement accompagné de nervosité.

S'il y a déséquilibre du système nerveux de la vie végétative, on pourra voir apparaître des troubles.

« Par les temps où l'atmosphère présente un champ électrique nul, dit Pech, certains sujets à équilibre instable présentent soit des migraines, soit de la lassitude, pouvant aller jusqu'à l'asthénie, avec troubles digestifs et circulatoires. Les sujets les moins sensibles aux variations de l'état électrique de l'atmosphère éprouvent, si, durant plusieurs jours, le champ reste nul, une sensation de diminution d'énergie qui correspond à un phénomène objectif réel. Les muscles de tous ordres ayant leur élasticité diminuée répondent plus lentement et plus faiblement aux ordres d'excitation. »

Pour Laignel-Lavastine, l'électricité positive à potentiel élevé est défavorable aux sympathicotoniques, pour qui elle est trop excitante, alors qu'elle améliore les vagotoniques. Il recommande un séjour en forêt pour les premiers, où règne une atmosphère neutre, susceptible d'incommoder les seconds.

Le coup électrique décrit en pathologie infantile et qui se traduit chez le nourrisson par une brusque élévation thermique paraît relever de la même cause, comme « le syndrome des temps orageux » de Netter et J. Renault, dont les symptômes sont à peu près analogues à ceux du « syndrome du vent du Midi » étudié par Mouriquand.

Tous ces troubles apparaissent en général lorsque la valeur du champ électrique est nulle.

L'auteur brésilien Annes Dias a remarqué que l'approche de l'orage détermine chez des cardiopathes des douleurs précordiales, de la dyspnée, de l'arythmie. Il va même jusqu'à redouter la mort subite pour ces malades.

La charge électrique négative que porte la terre subit dans l'atmosphère une déperdition continuelle qui est incessamment renouvelée par un apport d'origine tellurique et sans doute aussi cosmique.

Cette déperdition peut être assimilée à un courant — courant de conductibilité atmosphérique qui subit les variations de sens contraire à celles du champ. E. et H. Biancani, dans un mémoire consacré à l'électricité atmosphérique et à son rôle en biologie et en physiologie humaine, rappellent le caractère ionique de la conductibilité mis en évidence par les physiciens Wilson, Elster et Geitel.

L'ionisation de l'atmosphère résulte de la dissociation des molécules gazeuses de l'air et le rendent électriquement conducteur.

Le nombre des ions est relativement faible, comparé à celui des molécules. Un centimètre cube de gaz ne renferme que 800 à 1.000 ions, alors qu'il contient près de 30 trillons de molécules.

Il existe des petits ions et des gros chargés d'une plus forte quantité d'électricité et dont le nombre est en rapport avec l'humidité de l'atmosphère et sa teneur en poussières, fumées, cendres, particules, autour desquelles viennent s'entasser les petits ions pour former les gros.

La conductibilité est surtout fonction du nombre des petits ions. Plusieurs théories sont proposées quant à l'origine de cette ionisation. On peut faire intervenir une rupture de la molécule gazeuse sous l'influence soit des rayons ultra-violets de courte longueur d'onde, soit des réactions cosmiques.

Mais l'ionisation dépend aussi de la radio-activité de l'atmosphère et du sol.

« Si, pour les régions supérieures de l'atmosphère, disent E. et H. Biancani, des causes extra-terrestres peuvent intervenir pour expliquer sa ionisation, dans les régions voisines du sol intervient avant tout, pour ne pas dire uniquement, cette « respiration électrique du sol », c'est-à-dire le dégagement incessant d'émanations et d'ions par la surface terrestre. »

Ions à charge positive et ions à charge négative sont produits en quantités égales, mais sous l'influence de tous les facteurs météorologiques (diminution de pression barométrique, vents violents, insolation, pluie, etc.), il peut y avoir en un lieu donné une prédominance soit d'ions positifs, soit d'ions négatifs, et il semblerait que ce soient les variations du rapport de l'une à l'autre qui paraissent jouer un rôle en pathologie humaine.

Pour G. Schörer, de Berne, l'activité pathogène du Föhn serait en relation avec ce changement d'ionisation atmosphérique. D'après l'auteur suisse, par l'intermédiaire de la respiration, les ions susciteraient dans les poumons des phénomènes physico-chimiques normaux ou pathologiques.

Pour Chaize également, c'est l'augmentation du rapport de l'ionisation positive à l'ionisation négative qui est à l'origine des hémoptysies en série chez les tuberculeux.

Remlinger et Charrier pensent que les troubles occasionnés

par le vent d'est du détroit de Gibraltar sont dus à une modification de la conductibilité atmosphérique.

Ramon A. Brandan déclare que le commencement de crises d'asthme chez des jeunes sujets qui en sont atteints coïncide avec la prédominance de la dispersion négative de l'électroscope.

M. P. Weil, notant l'exacerbation des douleurs chez les rhumatisants quand l'ionisation négative s'accroît, signale que, d'après Gunmar Edström, l'augmentation des ions positifs de l'air élevant la chronaxie des nerfs moteurs et sensitifs et le seuil de l'irritabilité diminue la sensibilité nerveuse, tandis que l'accumulation des ions négatifs a une action contraire.

A cette liste d'observations, nous pourrions en rajouter beaucoup d'autres, pour témoigner de l'action de l'électricité atmosphérique sur l'éclosion de certaines maladies.

Nous pensons qu'elle joue également un rôle important dans « le déclenchement » des douleurs de l'accouchement.

Le passage ou l'approche d'un front, lui-même résultant de la rencontre ou de la lutte de deux masses aériennes de caractères différents, va, par les variations de tous les facteurs météorologiques qui le constituent, influer sur l'ionisation de l'atmosphère et donner ainsi tantôt une prédominance aux ions positifs, tantôt une prédominance aux ions négatifs.

Les variations du rapport des uns aux autres donnera naissance à des ondes électriques, soit positives, soit négatives, et c'est, en dernière analyse, ce facteur physique dont il nous faut maintenant essayer de déterminer le mode d'action sur l'organisme de la femme enceinte.

Nos connaissances sur les causes déterminantes de la parturition au terme normal de la gestation, sont encore incertaines. Nous savons seulement que pour chaque espèce de mammifères, la durée physiologique de la gestation est spécifique et que l'utérus entre en contractions, même si le produit de conception s'est développé hors de sa cavité (faux travail des grossesses abdominales).

Cette mise en jeu de la motricité utérine ne paraît pas être directement sous la dépendance du système nerveux, car elle se produit : après la destruction de la moelle dorso-lombaire (Goltz, 1896), après extirpation des chaînes sympathiques abdominales et exérèse des ganglions et des plexus mésentériques (L. Brouha, 1937).

Tout plaide en faveur d'un déterminisme hormonal (expérience de parabiose, Sauerbruch et Heyde, 1910). Dans l'état actuel de nos connaissances, dont le livre de Courrier nous donne la synthèse la plus récente, la parturition se déclenche au moment où le taux des œstrogènes ayant atteint son niveau le plus élevé commence à décroître, alors que prégnandiol et gonadotrophines ont au contraire considérablement diminué dans les urines, depuis déjà un temps plus ou moins considérable.

Ces modifications quantitatives, toujours de même sens dans les cas physiologiques, traduisent les modifications d'activité fonctionnelle des endocrines correspondantes; lobe antérieur de l'hypophyse, glande thécale et corps gestatif. Ainsi apparaît l'action du sympathique, qui régit ces activités endocriniennes.

On sait la synergie fonctionnelle de la pituitaire, de l'hypophyse proprement dite et des centres végétatifs de la région diencéphalique. Ces derniers constituent les récepteurs sensibles de toutes les variations météorologiques, et la physiologie normale aussi bien que la clinique concourent à le démontrer.

Il n'est pas absurde, dès lors, de penser que les variations ioniques que nous avons étudiées au cours de ce travail soient susceptibles d'agir sur ces centres et de susciter par leur intermédiaire les dénivellations hormonales qui président au déclenchement de la parturition ou des excitations motrices capables d'agir directement sur le myomètre.

Cette hypothèse, qui n'a d'autre prétention que d'être une hypothèse de travail, est au moins aussi acceptable que celles qui l'ont précédée.

L'électricité semble donc agir sur l'accouchement à terme et sur les accouchements prématurés, dont le nombre est augmenté certains jours, aussi bien pour les uns que pour les autres.

On n'est pas encore autorisés à conclure que c'est le facteur électrique qui déclenche le travail, ou alors toutes les femmes accoucheraient ces jours-là. Ce facteur n'agit que sur la femme, qui est apte à recevoir cette action.

Or, cette femme à terme est une femme en déséquilibre neuro-hormonal imminent, comme nous venons de le dire; on conçoit que le moindre ébranlement puisse déclencher le travail, mais aussi qu'il puisse ne pas avoir d'action, si le déséquilibre n'est pas imminent, et si la femme est à quelques jours de son terme au lieu d'être à la veille, par exemple.

On peut aussi penser que n'accouchent prématurément que les femmes en déséquilibre neuro-hormonal.

Ainsi s'expliquerait que certaines femmes réagissent fortement, d'autres peu, d'autres pas du tout, d'autres à retardement, selon le degré de ce déséquilibre.

D'autre part, les conditions atmosphériques étant les mêmes, on ne peut qu'être étonné de constater que certains jours on aura beaucoup d'accouchements prématurés par exemple et pas les autres.

Il faut admettre que les conditions n'ont pas trouvé le terrain sur lequel agir.

En définitive, en nous rendant bien compte de l'imprécision des termes que nous employons, c'est le déséquilibre neuro-hormonal qui conditionne l'action des facteurs atmosphériques chez la femme enceinte et la variabilité de leurs effets.

TROISIÈME PARTIE

METEOROLOGIE ET ECLAMPSIE

Au cours de notre étude statistique sur les relations entre l'augmentation du nombre des accouchements, les accouchements prématurés et les variations atmosphériques, nous avons relevé quelques cas d'accouchements prématurés accompagnant une crise d'éclampsie.

Comme l'influence des éléments atmosphériques sur l'éclampsie a depuis longtemps ses partisans et ses adversaires, nous avons pensé qu'il n'était pas hors de notre sujet de lui consacrer cette partie de notre travail.

La question des rapports entre « temps » et éclampsie est assez vieille et a fait couler beaucoup d'encre.

Ce sont les médecins accoucheurs allemands qui se sont efforcés le plus de donner une solution à ce problème.

En 1900, Zangmeister a, le premier, l'impression que les variations de pression barométrique, de température, d'humidité, de vitesse du vent, etc., peuvent provoquer la crise d'éclampsie.

Quelques années avant, Scanzoni prétend qu'il y a des facteurs météorologiques inconnus qui exercent une influence sur la quantité des cas d'éclampsie.

D'autres, Schröder, Holshausen, Buttner, Nagel, Wyder, Linzenmeyer et Hammerschlag remarquent qu'un temps froid et humide peut déclencher des crises d'éclampsie.

Par contre, Westphall, Nivermann, Ragusa, Oppenheimer, Schlichting, Hoenhorst, von Konrad, refusent d'admettre la moindre influence des facteurs météorologiques sur les crises d'éclampsie.

Toutes ces hypothèses ne donnaient des résultats ni satisfaisants, ni probants, parce que tous ces auteurs attribuaient à l'un ou l'autre des facteurs météorologiques une influence

prédominante et parce que la météorologie n'avait pas fait de progrès suffisants.

La météorologie moderne, avec les notions de migrations de masses aériennes et de « fronts », ouvrait une voie nouvelle, sur laquelle bon nombre d'auteurs s'engagèrent aussitôt.

En 1927, Friedrich Jacobs exposait dans un certain nombre de conférences les résultats de ses travaux sur *Les rapports entre l'arrivage d'air froid et l'éclampsie*. Quelques mois plus tard, Von Heuss publiait une œuvre *Eclampsie et temps*. En 1928, de Rudder établissait un parallélisme entre les épidémies de croup et l'arrivage d'air froid, tandis que R. Feige et W. Freund le faisaient pour le rhumatisme.

En 1935, Alexandre von Latzka, de Budapest, publiait un article sur *Les relations entre l'éclampsie et le changement de temps*.

Cette liste est loin d'être complète, mais tous les auteurs qui ont étudié les rapports entre éclampsie et les variations atmosphériques d'après les données de la météorologie moderne sont unanimes à reconnaître l'influence du milieu ambiant.

Friedrich Jacobs enregistre une augmentation du nombre des cas d'éclampsie en relation avec une baisse de la température et une baisse du nombre des naissances. Il va plus loin et déclare qu'ils sont les signes avant-coureurs de la baisse du nombre des naissances.

Cette affluence de cas d'éclampsie est due à un arrivage d'air froid. Les plus nombreux sont enregistrés dans les territoires juste atteints par l'air froid ou dans les endroits où l'air froid affronte l'air chaud.

Pour confirmer ses proches recherches, Jacobs, reprenant l'œuvre de Hammerschlag sur *Les possibilités de l'influence de la température sur l'éclampsie en Prusse Orientale*, parue en 1904, et dans laquelle cet auteur donnait des conclusions négatives, établit à l'aide des cartes d'Isobares du Centre de navigation de Hambourg, que tous les cas cités par Hammerschlag correspondaient au passage d'un front froid.

Enfin Jacobs notait que des cas plus nombreux d'éclampsie avaient lieu au printemps et en automne.

Alexandre von Latzka, se basant sur ses observations recueillies à Budapest entre 1918 et 1933, constate d'abord que le nombre des éclamptiques et le nombre des accouchées sont indépendants. Par contre, au cours de certains mois, les éclampsies sont plus fréquentes qu'à d'autres. En juin, juillet, août et septembre, elles sont au maximum. Dans d'autres cliniques de Budapest, le plus grand nombre d'éclampsies se produit en juin, juillet et août.

En cherchant les actions composées des états atmosphériques, Latzka a remarqué que la crise d'éclampsie éclatait aussi bien lors du passage d'un front froid que lors de celui d'un front chaud.

Les travaux de Kustner lui ont fait observer une augmentation d'éclampsie en juillet, août et octobre.

MM. Enfinger et Weikersheimer, dont les observations portent sur 145 cas observés à la Maternité de Francfort-sur-le-Mein, de 1922 à 1932, font remarquer :

1° que les cas d'éclampsie ne dépendent pas du nombre des naissances;

2° que les cas d'éclampsie sont plus nombreux en avril, mai et novembre;

3° que les cas d'éclampsie sont produits aussi bien par le passage d'un front froid que par celui d'un front chaud.

Tous ces auteurs cherchent à expliquer ces maxima d'éclampsie pendant ces périodes de l'année de la façon suivante :

Von Heuss pense que ces augmentations de cas d'éclampsie sont en rapport avec les transformations du système nerveux végétatif. Ce dernier, dit-il, subit une véritable métamorphose.

Hopmann enregistre une augmentation de la sensibilité motrice et galvanique du système nerveux périphérique, consécutive aux modifications du taux du calcium dans l'organisme.

Au printemps, dit Hirsch, il y a une augmentation de l'irritabilité des nerfs vaso-moteurs de la peau mesurée au dermographe.

Pour Straub, le sang est plus acide au printemps et en automne, et plus riche en acide carbonique.

Seidell et Feuger ont observé des modifications de la teneur en iode de la glande thyroïde.

Ces différentes constatations ont permis de penser qu'à la fin de l'hiver la révolution qui se produit au niveau des glandes à sécrétions internes du fait de leur recrudescence d'activité, entraîne une irritabilité poussée à l'extrême du système neuro-végétatif, qui, ne l'oublions pas, commande les sécrétions internes.

Moro appelle le printemps « le temps des sécrétions internes ». De même en automne, le système sécrétoire interne subit de nouvelles transformations pour s'adapter à l'hiver.

Freund et Adler ont donné sur cette question des résultats fort intéressants par une étude sur *La fin du sommeil d'hiver de certains animaux* et le changement morphologique de leurs glandes à sécrétions internes au cours de la même période.

Par conséquent, si les variations atmosphériques influent sur le système neuro-végétatif non troublé d'un organisme bien portant, leur action sur celui des femmes enceintes sera encore plus marquée.

Et, d'après Seitz et Volhard, l'irritabilité du système nerveux végétatif est tellement augmentée chez les femmes enceintes qu'une seule influence des éléments extérieurs suffira pour produire la crise d'éclampsie.

Comment agissent les masses d'air froid ou chaud ?

MM. Eufinger et Weikersheimer croient que ce sont les ondes électriques créées par les variations des masses aériennes, qui, par leur action sur le système nerveux végétatif des femmes enceintes, produit l'éclampsie.

Wirz pense que l'éclampsie est due à l'action du magnétisme terrestre, ce dernier étant d'après lui de même nature que celui des masses aériennes.

Scherer, qui a mesuré le nombre de molécules remplies d'électricité de qualité différente, a trouvé que dans 90 p. 100 des cas, il y avait éclosion de l'éclampsie si les molécules négatives l'emportaient sur les positives. Il pensait alors que l'électricité atmosphérique exerçait une influence nette sur un organisme prédisposé, c'est-à-dire sur un organisme dont le système neuro-végétatif était l'objet de perturbations, ce qui était le cas du fait de la grossesse.

Pendant les années 1936, 1937, 1938 et du 1er juin 1945 au 1er avril 1946, nous avons enregistré 10 cas d'éclampsie à la maternité de l'Hôpital Boursier.

En 1936, 5 cas : le 3 février, obs. 88, le 23 février, obs. 152; le 25 février, obs. 157; le 6 mars, obs. 181; le 23 octobre, obs. 771.

En 1937, 2 cas : le 27 janvier, obs. 67; le 26 mars, obs. 240.

En 1938, 2 cas : le 21 janvier, obs. 52; le 6 mars, obs. 157.

Du 1er juin 1945 au 31 mars 1946, 1 cas : le 31 août, obs. 732.

Les 5 cas d'éclampsie de 1936 correspondent au passage d'un front froid.

Les 2 cas d'éclampsie de 1937 correspondent au passage d'un front chaud.

Les 2 cas d'éclampsie de 1938 correspondent au passage d'un front froid.

Le cas d'éclampsie relevé entre le 1er juin 1945 et le 31 mars 1946 correspond au passage d'un front froid.

Malgré ce petit nombre d'observations, nous pouvons déduire que le plus grand nombre d'éclampsies correspond au passage d'un front froid et que leur maximum a lieu en hiver et au printemps.

Comme les auteurs dont nous avons exposé les théories, nous pensons que les fronts aériens engendrent des phénomènes électriques qui agissent sur le système neuro-végétatif perturbé de certaines femmes enceintes, et, selon le degré de leur « cosmo-sensibilité », provoquent chez elles la crise d'éclampsie.

CONCLUSIONS

I. — La femme enceinte, comme tous les autres êtres vivants, est adaptée à un milieu dont les modifications peuvent avoir une influence sur son organisme, en particulier lorsqu'elle arrive au terme de sa grossesse.

D'une façon générale, elle s'accommode assez bien des variations de ce milieu, mais un changement de caractères de celui-ci, trop brusque ou trop marqué, peut devenir incompatible avec les phénomènes physiologiques ou ne pas être à la mesure de son organisme, dont la faculté d'adaptation est altérée par l'état de grossesse.

II. — Les phénomènes électriques mis à part, il semble assez difficile d'attribuer à l'un quelconque des autres agents atmosphériques un rôle prédominant.

Ni l'influence de la pression barométrique, ni celle de la température, ni même celle de l'humidité, ne rendent compte d'une façon satisfaisante de l'augmentation passagère et brusque du nombre d'accouchements à terme ou non ou de l'éclosion des crises d'éclampsie.

Considérés isolément, ces facteurs météorologiques ne donnent souvent que des résultats incertains ou contradictoires.

Il semble préférable de leur substituer un phénomène d'ensemble dans le développement duquel ils prennent tous place, c'est celui de la « migration des masses aériennes », de fronts aériens.

III. — Des divers éléments atmosphériques susceptibles d'accroître le nombre des accouchements, de provoquer des accouchements prématurés, des crises d'éclampsie, celui à qui revient la place la plus importante paraît être l'électricité.

Que l'on considère comme prédominante l'action du champ

ou celle de l'ionisation, il semble que ce soit par des phénomènes électriques encore insuffisamment connus que doivent s'expliquer les effets des fronts aériens chauds ou froids et des cyclones.

IV. — Il y a lieu d'admettre — bon nombre de recherches météoro-pathologiques semblent le confirmer — que le milieu extérieur agit sur le système neuro-végétatif par les phénomènes électriques qu'il engendre.

Il trouve donc un terrain tout préparé chez les femmes enceintes dont le système nerveux végétatif est déjà modifié du fait de leur état.

Par conséquent, selon le degré de sensibilité des sujets et les désordres qu'elles sont susceptibles de provoquer dans le fonctionnement du système neuro-végétatif de ces sujets, les variations de l'électricité atmosphérique peuvent, soit hâter le début des douleurs de l'enfantement chez certaines gestantes à terme ou non, soit faire éclater des crises d'éclampsie chez d'autres, ou enfin ne pas être ressenties par le plus grand nombre.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
M. RIVIÈRE.

VU : *Le Doyen,*
R. DUPÉRIÉ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 2 juillet 1946.
Pour le Recteur de l'Académie :
Le Doyen délégué,
M. VIZIOZ.

BIBLIOGRAPHIE

Historique.

Budaï (E.). — La gravitation lunaire comme facteur biologique primordial. *Rev. path. comp.*, n° 489, juin 1937.

Cadeot (Ch.). — Les influences lunaires. *Rev. path. comp.*, n° 427, avril 1932.

Huchon. — Remarques sur l'action biologique de la lune. *Rev. col. de méd. et chir.*, n° 54, 15 déc. 1933.

Jemma (Ramondo). — Influences lunaires. *Côte d'Azur médicale*, n° 2, févr. 1935.

Jores. — Existe-t-il une influence de la lune sur l'homme ? *Deut. mediz. Wochens.*, n° 1, 1er janv. 1937.

Kraft (K. E.). — Influences solaires et lunaires sur la naissance humaine. *Côte d'Azur médicale, Rev. de Radiation*, Toulon, 1928, 1 vol., Maloine, édit., Paris.

Regnault (J.). — Les influences lunaires. *Côte d'Azur médicale*, août 1935.

Saintyves. — De l'influence de la lune, d'après l'astrologie médicale du xvie siècle au xxe siècle. *Hippocrate*, n° 5, mai 1934.

— De l'influence de la lune sur les maladies d'après les médecins astrologues, des origines au xve siècle. *Hippocrate*, n° 4, avril 1934.

Météorologie.

Augot. — Traité de météorologie pratique. Paris, Gauthier-Villars, 1926.

Becedeef (All). — Les marées atmosphériques et les radiations terrestres. *Côte d'Azur médicale*, mai-août 1928.

Dauzère et Bourget. — Sur l'ionisation intense de l'air dans les lieux fréquemment foudroyés. Acad. des sc., 18 juin 1928.

Guizonnier (M.-R.). — Composante diurne et composante semi-diurne du champ électrique terrestre. Thèse Paris, 1937.

Leo. — Quelques mesures partiellement inédites, concernant les facteurs météorologiques. *Cahiers de climat*, n° 3, 15 mai 1934.

Mathias (E.). — Traité d'électricité atmosphérique et tellurique. Presse universitaire de France, Paris, 1924.

O. N. M. — *Bulletins*, années 1936, 1937, 1938, 1945, 1946.

Wehrle et Bureau. — Leçons sur la météorologie. Edit. O. N. M., Paris, 1935.

Météoro-pathologie.

Aimes (A.). — Météoro-pathologie. Paris, Maloine, 1932.

Biancani (E. et H.). — L'électricité atmosphérique, son rôle en biologie et en physiologie humaine. *Paris médical*, 15 avril 1933.

Budaï. — Contribution à l'étude de l'action biologique des perturbations atmosphériques. *Soc. path. comp.*, 1929, p. 377.

Carles (M.). — Contribution à l'étude de la météorologie médicale. Thèse Paris, 1936.

Chaize (J.). — Hémoptysies et conditions météorologiques. *Arch. médico-chir. de l'app. resp.*, t. IV, n° 2, 1930.

Charpentier (R.). — Recherches sur le syndrome du vent du midi. Thèse Lyon, 1928.

Charpentier. — L'être vivant et la météorologie. *Soc. path. comp.*, 8 oct. 1929.

Dias (Annes). — Introduction à l'étude de la météorologie clinique. *Rev. sud-am. de méd. et de chir.*, déc. 1931.

Feige et Freund. — Die Bezichungen zwischen Rheumatismus und meteorologischen geschehen. *Strahlentherapie*, 1930, p. 131.

Foveau de Courmelles. — Météoropathologie. *Rev. path. comp.*, 1929.

Kohler. — Wetter und Krankheit. *Munch. med. woch.*, 16 mars 1934.

Laignel-Lavastine. — Introduction à l'étude du sympathique et des climats. *Biologie méd.*, janv.-févr. 1935.

Mouriquand. — Clinique et météorologie. *Presse médicale*, 14 sept. 1932.

Nordenskjold. — Krankheit und Wetter. *Deut. med. Woch.*, déc. 1933.

Pech (J.-L.). — Les différences de potentiel en biologie. *Presse médicale*, 30 déc. 1925 et 15 mai 1926.

— Les différences de potentiel en biologie. Influences de l'état électrique du milieu extérieur sur les êtres vivants. *Presse médicale*, 19 janv. 1929.

Piery. — L'électricité, l'ionisation et la radio-activité de l'atmosphère en climatologie. *Monde médical*, 1er et 15 juin 1934.

Rudder (B. von). — Luftkorperwechsel und atmosphärischten als Krankheitsfactoren. *Ergeb. d. im med.*, 1929.

— Atmosphäre und Krankheit. *Kl. Woch.*, 3 déc. 1929.

— Wetter und Jahreszeiten als Krankheitsfactoren. Berlin, J. Springer, 1931.

— Atmosphärische und Klimatische Einflüsse auf den organismus. *Fortschr. Deutch. med.*, 20 mars 1933.

Savignon. — Contribution à l'étude des phénomènes météoropathologiques en pathologie humaine. Thèse Paris, 1935.

Schachter (M.). — Troubles nerveux et phénomènes atmosphériques. « Les cosmosensibles et les cosmolabiles ». *Rev. méd. de l'Est*, avril 1934.

See. — La météoropathologie. *Rev. méd. de Paris*, janv. 1930.

Eclampsie.

Eufinger (H.) et Wiekersheimer (J.). — Des Einflusz atmosphärischer vorgänge auf den Eklampsie ausbruch. *Arch. für Gynäk.*, 154, 15/32, 1933.

Jacobs (F.). — Untersuchungen über den Einflusz atmosphärische vorgänge auf wehen tatigkeit Geburstен frequenz und Eklampsievorkommen. *Deutsche med. Wchnschr.*, 59, 720, 12 mai 1933.

Jacobs (F.). — Eklampsis und Wetter. *Arch. für Gynäk*, 159, 256, 1935.

— Wetter und Wchen. *Arch. fut Gynak.*, 159, 226, 1935.

Malval (J.) et Smolnikoff (V.). — Circonstances météorologiques de l'éclampsie. *Rev. méd. franç. Extrême-Orient*, n° 7, août-sept. 1939, p. 809.

Peteers. — Eclampsie puerpérale et influence tellurique. *Neederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 6 juin 1936, p. 2596.

Porcaro (D.). — Rapporti tra variazioni atmosferiche el eclampsia. *Ann., di ost. e Gin.*, 30 nov. 1931.

Von Latzka. — Der Zusammenhang zwischen Eklampsie und Witerungswichel. *Arch. fut Gynak.*, 159, 286, 1935.

Dépôt légal effectué en 1946 (3e trimestre).

23986. — Imprimeries Delmas, Bordeaux (31.0192). — 1946.